

Projekt účtování a vykazování finančních derivátů ve vybrané společnosti

Bc. Jakub Kozina

Diplomová práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jakub Kozina**
Osobní číslo: **M16378**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Finance**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Projekt účtování a vykazování finančních derivátů ve vybrané společnosti**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- **Na základě literární rešerše zpracujte teoretické poznatky vztahující se k problematice finančních derivátů, jejich ocenění a účetního zachycení.**

II. Praktická část

- **Analyzujte možnosti využití řízení devizových rizik ve vybrané společnosti.**
- **Na základě analýzy zpracujte projekt implementace finančních derivátů do účetnictví vybrané společnosti.**
- **Zhodnoťte ekonomickou náročnost, rizika a přínosy navrhovaného projektu.**

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

DVOŘÁK, Petr. Deriváty. Praha: Oeconomica, 2006, 297 s. ISBN 80-245-1033-2.

HULL, John. Options, futures, and other derivatives. 8th ed. Boston: Prentice Hall, 2012, 841 s. ISBN 978-0-13-216494-8.

JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2. upr. vyd. Praha: Grada, 2010, 630 s. ISBN 978-80-247-3696-9.

MANDEL, Martin a Jaroslava DURČÁKOVÁ. Mezinárodní finance a devizový trh. Praha: Management Press, 2016, 452 s. ISBN 978-80-7261-2871.

WITZANY, Jiří. Financial derivatives: valuation, hedging and risk management. 1st ed. Prague: Oeconomica, 2013, 372 s. ISBN 978-80-245-1980-7.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Karel Šteker, Ph.D.**
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání diplomové práce: **15. prosince 2017**
Termín odevzdání diplomové práce: **17. dubna 2018**

Ve Zlíně dne 15. prosince 2017

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

16. 4. 2018

Jméno a příjmení: Jakub Kozina


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce se věnuje finančním derivátům, jejich výběru, oceňování, účtování a vykazování. Důraz je kladen na měnové deriváty, jejichž implementace do vybrané společnosti je zkoumána z důvodu zajištění měnového rizika. Práce je členěna na část teoretickou, která vychází z české literatury, zahraniční literatury, legislativy i internetových zdrojů a část praktickou, která se dále dělí na analytickou a projektovou část. V analytické části je analyzována vybraná společnost s ručením omezeným a následně je provedena analýza makroekonomických ukazatelů. Projektová část vychází z výsledků analytické části, porovnává měnové deriváty a řeší zavedení navržených měnových derivátů do účetnictví vybrané společnosti.

Klíčová slova: měnové deriváty, devizové riziko, zajištění, účtování, vykazování

ABSTRACT

The thesis is devoted to financial derivatives, their selection, valuation, accounting and reporting. Foreign exchange derivatives are emphasised, their implementation into selected company is being examined to ensure currency risk. The thesis is divided into theoretical part, which is based on Czech literature, foreign literature, laws and Internet sources and practical part, which is further divided into analytical part and project part. In the analytical part, the selected limited liability company is analysed and the macroeconomic indicators are analysed. The project is based on the results of the analytical part, foreign exchange derivatives are compared and deals with the introduction of proposed foreign exchange derivatives into the accounting of the selected company.

Keywords: currency derivatives, foreign exchange risk, hedging, accounting, reporting

Na tomto místě bych rád poděkoval panu Ing. Karlu Štekerovi, Ph.D. a paní Ing. Blance Kameníkové, Ph.D. za cenné rady a pomoc při zpracování mé diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat zaměstnancům společnosti TNS SERVIS s.r.o., kteří umožnili, aby práce na toto téma vznikla a poskytli všechny potřebné informace.

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 FINANČNÍ DERIVÁTY	12
1.1 KLASICKÉ FINANČNÍ A KOMODITNÍ DERIVÁTY.....	12
1.1.1 Forward.....	13
1.1.2 Futures.....	13
1.1.3 Swap.....	14
1.1.4 Opce.....	14
1.2 MODERNÍ (EXOTICKÉ) DERIVÁTY.....	16
1.2.1 Packages.....	16
1.2.2 Non-standard american options.....	18
1.2.3 Gap options.....	18
1.2.4 Forward start options.....	19
1.2.5 Cliquet options.....	19
1.2.6 Compound options.....	19
1.2.7 Chooser options.....	19
1.2.8 Barrier options.....	19
1.2.9 Binary options.....	19
1.2.10 Lookback options.....	20
1.2.11 Shout options.....	20
1.2.12 Asian options.....	20
1.2.13 Options to exchange one asset for another.....	20
1.2.14 Options involving several assets.....	20
1.2.15 Quanto derivatives.....	20
1.2.16 Pay-as-you-go.....	20
1.2.17 Ladder options.....	21
1.2.18 A další.....	21
2 NÁSTROJE ZAJIŠTĚNÍ DEVIZOVÉHO RIZIKA	22
2.1 MĚNOVÉ DERIVÁTY.....	23
2.1.1 Měnové forwardy.....	23
2.1.2 Měnové futures.....	24
2.1.3 Měnové swapy.....	24
2.1.4 Měnové opce.....	25
2.2 NETTING.....	25
2.3 MATCHING.....	25
2.4 LEADING A LAGGING.....	25
2.5 MĚNOVÁ DIVERZIFIKACE.....	26
2.6 CENOVÁ POLITIKA.....	26
2.7 VOLBA MĚNY FAKTURACE.....	26
2.8 PRODEJ POHLEDÁVEK.....	26
2.9 POJIŠTĚNÍ RIZIKA DEVIZOVÉHO KURZU.....	27
2.10 MEZINÁRODNÍ LEASING.....	27
3 ANALÝZA DEVIZOVÉHO TRHU	28

3.1	FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA	28
3.2	TECHNICKÁ ANALÝZA	29
3.3	MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA.....	31
3.4	TEORIE BUBLINOVÉHO EFEKTU.....	31
4	ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ	32
4.1	DEFINICE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ PRO POTŘEBY ÚČETNICTVÍ.....	32
4.2	ÚČTOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ.....	34
4.2.1	Zajištění reálné hodnoty	36
4.2.2	Zajištění peněžních toků.....	37
4.2.3	Zajištění čisté investice do cizoměnových účastí.....	37
4.2.4	Deriváty k obchodování	37
4.3	OCEŇOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ PRO POTŘEBY ÚČETNICTVÍ	37
4.3.1	Reálná hodnota forwardu	38
4.3.2	Reálná hodnota futures.....	39
4.3.3	Reálná hodnota swapu.....	39
4.3.4	Reálná hodnota opce	39
4.4	VYKAZOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ.....	41
4.4.1	Výkaz zisku a ztráty	41
4.4.2	Rozvaha	42
4.4.3	Příloha	42
4.4.4	Výroční zpráva	43
II	PRAKTICKÁ ČÁST	44
5	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI TNS SERVIS S.R.O.	45
5.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE.....	45
5.2	ZÁKLADNÍ POMĚROVÉ UKAZATELE	46
5.3	ANALÝZA DEVIZOVÉ POZICE	51
6	ANALÝZA ZÁKLADNÍCH MAKROEKONOMICKÝCH AGREGÁTŮ.....	54
6.1	HDP	54
6.2	PLATEBNÍ BILANCE.....	55
6.3	MNOŽSTVÍ PENĚZ V EKONOMICE	57
6.4	NEZAMĚSTNANOST.....	58
6.5	INFLACE	59
6.6	ÚROKOVÉ SAZBY.....	60
6.7	MĚNOVÝ KURZ A JEHO PREDIKCE.....	61
7	PROJEKT IMPLEMENTACE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ DO ÚČETNICTVÍ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI	64
7.1	VSTUPNÍ DATA	64
7.1.1	Devizová pozice společnosti	64
7.1.2	Velikost otevřené devizové pozice k zajištění	64
7.1.3	Budoucí kurz měnového páru CZK/EUR	65
7.1.4	Měnové deriváty.....	65
7.2	NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ.....	65
7.2.1	Forward s volitelným datem splatnosti	66
7.2.2	Opční strategie Risk Reversal	67

7.2.3	Forward konkurenční banky.....	68
7.2.4	Vyhodnocení navrhovaných derivátů.....	68
7.3	NÁVRH ÚČETNÍHO ŘEŠENÍ	73
7.3.1	Vnitřní účetní směrnice	73
7.3.2	Návrh účtování forwardu s volitelným datem splatnosti	73
7.3.3	Vykazování forwardu s volitelným datem splatnosti.....	84
7.3.4	Návrh účtování opční strategie Risk Reversal	85
7.3.5	Vykazování opční strategie Risk Reversal.....	94
7.3.6	Daňové dopady.....	94
7.4	VYHODNOCENÍ PROJEKTU	95
	ZÁVĚR	97
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	98
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	105
	SEZNAM OBRÁZKŮ	106
	SEZNAM TABULEK.....	109

ÚVOD

Práce vznikla na podnět vybrané společnosti, která se od dubna 2017, kdy Česká národní banka přestala intervenovat, potýká s volatilitou kurzu měnového páru CZK/EUR. Vybranou společností je společnost TNS SERVIS s.r.o., jejíž produkce z 95 % směřuje do zahraničí a příjmy jsou tak převážně tvořeny eurovými platbami. Posilování koruny české společnosti v roce 2017 přineslo kurzovou ztrátu přes 4 mil. Kč, a proto bude společnosti navrženo využití finančních derivátů k zajištění měnového rizika, které spočívá v časovém zpoždění mezi pohledávkou a její úhradou. Finanční deriváty založené na měnovém páru se nazývají měnové deriváty.

Cílem diplomové práce je sestavit projekt účtování, vykazování a oceňování měnových derivátů využitých k zajištění měnového rizika. Jako dílčí cíle si tato práce klade analyzovat budoucí vývoj měnového páru a navrhnout takový produkt, který bude potřebám společnosti nejvíce vyhovovat, především minimalizuje devizové riziko.

V teoretické části diplomové práce je na základě literární rešerše zpracována problematika finančních derivátů, nástrojů zajištění měnového rizika, analýzy devizového trhu, účtování finančních derivátů, jejich oceňování a vykazování.

Praktická část je rozdělená na dvě dílčí části, analytickou a projektovou. Analytická část se zabývá analýzou společnosti TNS SERVIS s.r.o., jejích výkazů a devizové pozice a analýzou základních makroekonomických ukazatelů. Na základě těchto analýz bylo zjištěno, v jakém objemu a v jakém období je potřeba měnové riziko zajistit. Projekt je pak sestaven na základě výsledků těchto analýz a řeší porovnání navrhovaných měnových derivátů a jejich implementaci do účetnictví vybrané společnosti za účelem zajištění devizového rizika.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Diplomová práce řeší problematiku finančních derivátů se zaměřením na měnové deriváty k hedgingu devizového rizika. Práce je zpracována na podnět společnosti TNS SERVIS s.r.o., které bude navržen konkrétní měnový derivát a tento bude v projektu oceněn, zaúčtován a budou poskytnuty informace k jeho vykazování. Pro analýzu společnosti byla využita data z let 2014, 2015, 2016 a 2017.

Hlavním cílem diplomové práce je sestavit projekt účtování, vykazování a oceňování měnových derivátů využitých k zajištění měnového rizika. Před sestavením tohoto projektu je třeba naplnit dílčí cíle, kterými jsou predikce budoucího vývoje měnového páru, kvantifikace potřeby zajištění a určení, v kterém období je třeba objemy zajistit. Zkoumaným obdobím je rok 2018 a následně začátek roku 2019. K predikci kurzu měnového páru CZK/EUR na toto období bylo využito analýzy makroekonomických ukazatelů (HDP, platební bilance, množství peněz v ekonomice, nezaměstnanosti, inflace a úrokových sazeb) a měnového kurzu samotného.

Při zpracování této práce bude pro výzkum využita analýza obsahová, analýza komparativní a syntéza jak české tak zahraniční literatury, internetových zdrojů a legislativy. V práci bude dále využita analýza interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o. a komparativní analýza interních informací vybraných komerčních bank. Dále bude využito indukce, dedukce a srovnání. Množství informací bude zpracováno do tabulek či graficky pro dosažení větší přehlednosti a srozumitelnosti. Výsledky této diplomové práce jsou určeny především společnosti TNS SERVIS s.r.o.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 FINANČNÍ DERIVÁTY

Finanční deriváty jsou produkty finančního trhu, které jsou založeny na podkladovém aktivu. Podkladové aktivum je základem, hodnota finančního derivátu se vztahuje k tomuto základu. (Král, 2010, s. 256-258)

Druh podkladového aktiva určuje kategorie rizika, jež je spojeno s derivátem. Rizika, a tedy i deriváty, jsou úrokové, měnové, akciové, komoditní a úvěrové. Vedle těchto klasických derivátů existuje ještě řada moderních derivátů, někdy označovaných jako exotických, které jsou charakteristické neobvyklou strukturou či neobvyklým podkladovým aktivem. (Jílek, 2010, s. 17)

Hull (2012, s. 779 - 790) uvádí, že přestože deriváty jsou vhodným a efektivním nástrojem k řízení rizik, některé společnosti od jejich užití ustoupily či je naprosto vyřadily ze své činnosti. Důvodem jsou ztráty, které z těchto obchodů mohou vzniknout. Deriváty mohou být použity jak k zajištění rizika (hedging), tak k záměrnému postupování rizika (spekulace). Dalším způsobem využití je arbitráž, která spočívá v odlišných cenách různých trhů. Existuje hranice mezi zajištěním a spekulací a tuto hranici je třeba stanovit tak, aby se z hedgera nestal spekulátor vlivem jeho zvýšené sebejistoty. Při uzavírání derivátových obchodů je důležité být dostatečně informován a je třeba kontraktům plně rozumět. Hull konkrétně uvádí příklad swapu, jehož modifikace mohou být značně komplikované a nesrozumitelné pro management. Pro tento příklad pak uvádí jednoduché řešení: pokud management nástroji nerozumí a neumí ho použít, pravděpodobně pro společnost není vhodný. Další důležitou radou, kterou Hull poskytuje k obchodování s deriváty je, že předpoklad, že dokážeme odhadnout vývoj trhu za každé situace, je chybný.

1.1 Klasické finanční a komoditní deriváty

Klasickými deriváty jsou deriváty s pevně termínovanou operací a opce. Deriváty s pevně termínovanou operací jsou forwardy, futures a swapy. Jak již bylo zmíněno v úvodu této kapitoly, tyto druhy derivátů se dále člení podle kategorií rizika vztahujícího se k podkladovému aktivu. Finanční deriváty jsou obchodovány jako standardizované na burze, nebo individuálně sjednané mimoburzovně tzv. pultovým prodejem (OTC, over the counter). Standardizované jsou z hlediska velikosti kontraktu, podkladového aktiva, realizační ceny a dne splatnosti. (Dvořák, 2006, s. 189-194)

Tabulka 1 Základní rozdělení klasických derivátů (vlastní zpracování dle Jílek, 2010, s. 18-19)

	Forward	Futures	Swap	Opce
Úrokový derivát	Úrokový forward	Úrokový futures	Úrokový swap	Úroková opce
Měnový derivát	Měnový forward	Měnový futures	Měnový swap	Měnová opce
Akciový derivát	Akciový forward	Akciový futures	Akciový swap	Akciová opce
Komoditní derivát	Komoditní forward	Komoditní futures	Komoditní swap	Komoditní opce
Úvěrový derivát	Úvěrový forward	Úvěrový futures	Úvěrový swap	Úvěrová opce

1.1.1 Forward

Forward je produkt obchodovaný OTC (Over the Counter), což znamená, že se jedná o ne-standardizovaný kontrakt, který si obchodní strany domlouvají individuálně. Dle Jílka (2010, s. 87) se jedná se o budoucí vypořádání dvou podkladových nástrojů za předem sjednaného poměru. Může se jednat o:

- budoucí výměnu hotovosti za hotovost, dluhový cenný papír, úvěr nebo půjčku – úrokový nebo úvěrový forward,
- výměnu hotovosti jedné měny za hotovost jiné měny – měnový forward,
- výměnu hotovosti za akciový nástroj – akciový forward a
- výměnu hotovosti za komoditní nástroj – komoditní forward.

Při tomto obchodu vystupují subjekty kupující v tzv. long pozici a prodávající v tzv. short pozici. Na rozdíl od opce se však nejedná o právo kupujícího či povinnost prodávajícího, jedná se o to, že kupující úrokového forwardu (FRA, forward rate agreement) kryje fixní úrokovou sazbou svůj pohyblivě úročený závazek, zatímco prodávající úrokového forwardu kryje fixní úrokovou sazbou pohyblivě úročenou pohledávku. (Dvořák, 2006, s. 47-48)

1.1.2 Futures

Futures je derivát s budoucím vypořádáním dvou podkladových nástrojů za předem sjednaného poměru. Svou povahou je velmi podobný forwardu, rozdíl je však v tom, že se jedná o burzovní obchody, které jsou standardizované. Jílek (2010, s. 241) uvádí, že futures se obvykle vypořádají peněžně, jen některé umožňují fyzickou dodávku podkladového aktiva. Futures je každodenně na burze přeceňován, čímž vzniká variační marže, která je rozdílem

nového přecenění proti minulému ocenění. Variační marže je každodenně vypořádána, tím je hodnota futures na konci každého dne blízká nule.

1.1.3 Swap

Swap je derivát obchodovaný OTC, který je specifický vypořádáním ve více budoucích okamžicích. Je založený na několika forwardech, čímž se také může jednat o swap úrokový, úvěrový, měnový, akciový či komoditní. Dalšími druhy jsou úbytkový swap, jehož jmenovitá hodnota klesá až do splatnosti swapu, a přírůstkový swap, jehož jmenovitá hodnota narůstá až do splatnosti swapu. (Jílek, 2010, s. 321)

Swapy se dělí na typy s kombinací operací spot a forward, dvou forwardových operací nebo operací krátkodobých jako jsou následující obchodní den či druhý obchodní den po dnešku (overnight swap, tomorrow – next swap), které se používají například u devizových swapů. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 174-175)

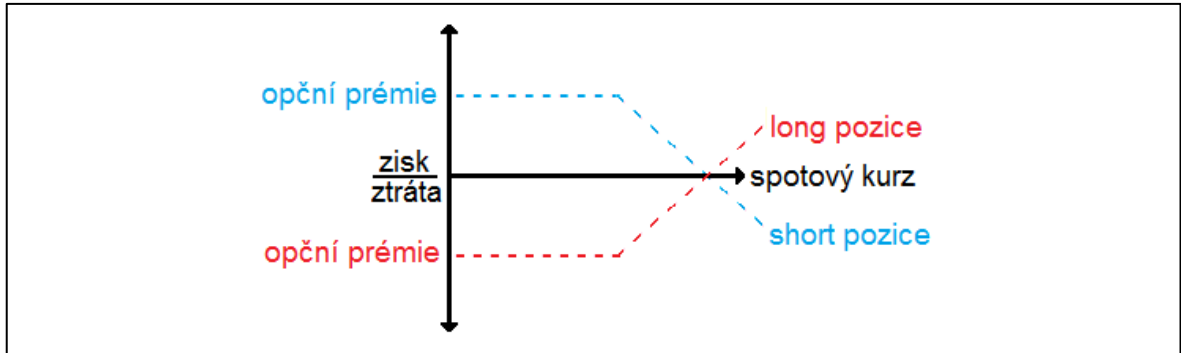
1.1.4 Opce

Opce je OTC nebo burzovní derivát. Představuje právo vlastníka opce (kupujícího, long pozice) na vypořádání podkladových nástrojů. Prodávající opce je povinen takovéto vypořádání podstoupit, za to od kupujícího obdrží opční prémii (short pozice). Opce dělíme na evropskou a americkou. Evropská opce je taková opce, která je uplatnitelná v jeden okamžik v budoucnosti, zatímco americká opce je uplatnitelná v daném období v budoucnosti. Dále se opce dělí na put opci a call opci, neboli prodejní, která představuje právo majitele prodat, a kupní, představující právo majitele nakoupit. (Dvořák, 2006, s. 193; Jílek, 2010, s. 437)

Strop (cap), dno (floor) a obojek (collar) jsou pojmy, které se používají k označení opcí, jejichž funkcí je zajistit riziko z proměnlivé úrokové sazby stanovením maximální sazby, minimální sazby či obou hranic. (Peníze.CZ, © 2000 – 2018)

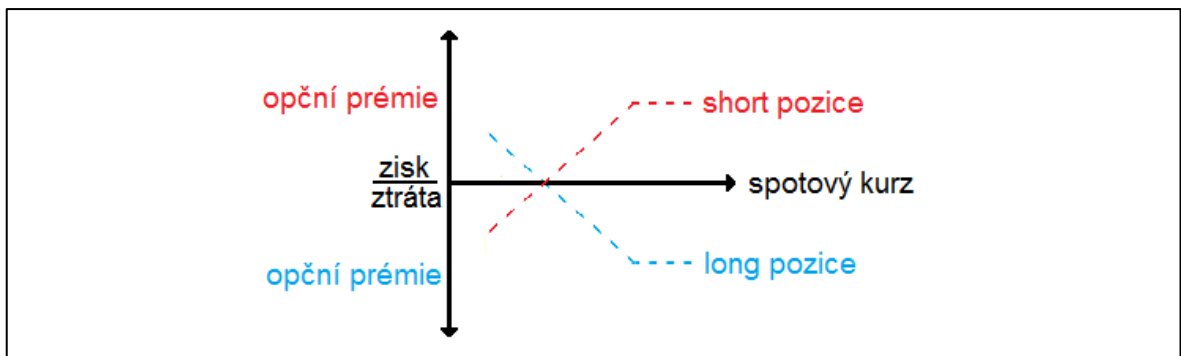
V souvislosti s grafickým vyobrazením opčních pozic níže je třeba dodat, že podle portálu Peníze.cz (Peníze.CZ, © 2000 – 2018) se, dle spotového kurzu, pozice dělí na:

- v penězích (in the money) – uplatnění opce přinese zisk,
- na penězích (at the money) – stejná šance na dosažení zisku jako ztráty a
- mimo peníze (out of money) – nevyplatí se uplatnit takovou opci.



Obr. 1 Výnosová křivka kupní opce (vlastní zpracování dle Mandel a Durčáková, 2016, s. 210)

Vypisovatel opce je z počátku v zisku díky opční prémii, jeho zisk je však shora omezený, protože vyvine-li se kurz špatným směrem, majitel opce (v long pozici) opci neuplatní. Ten je z počátku kvůli opční prémii ve ztrátě, která je zdola omezená (mimo peníze). Majitel opce se dostává do zisku (v penězích) ve chvíli, kdy se aktuální kurz vyvine pozitivním směrem (v případě prodejní opce dolů, v případě kupní opce nahoru). Zisk majitele kupní opce je neomezený, ztráta vypisovatele kupní opce je také neomezená.



Obr. 2 Výnosová křivka prodejní opce (vlastní zpracování dle Mandel a Durčáková, 2016, s. 211)

Dojde-li ke zvýšení spotového kurzu, k uplatnění prodejní opce nedojde (mimo peníze), protože pro držitele opce je výhodnější prodávat na trhu a opci nechá propadnout. Zisk držitele opce a ztráta prodejce je maximální ve chvíli, kdy se spotový kurz blíží nule.

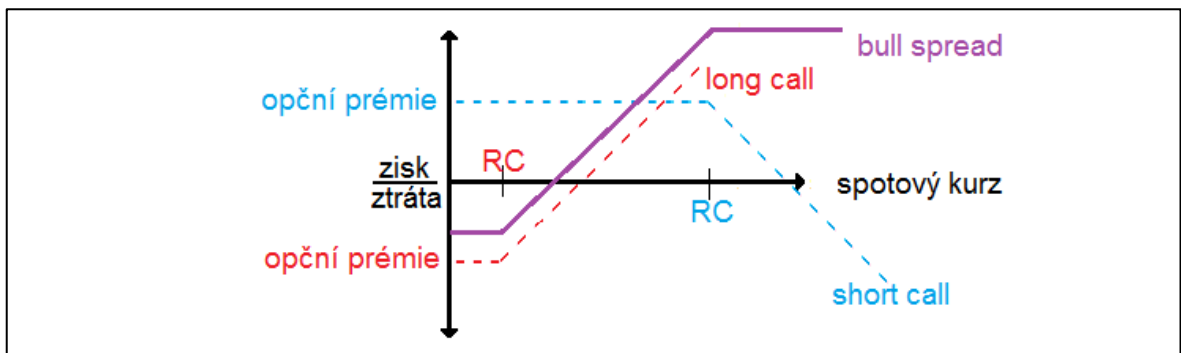
Opční list, také označovaný jako warrant, je specifický druh opce vydané na vlastní akcie či dluhopisy. S tímto cenným papírem je spojeno právo na nákup / prodej akcie či dluhopisu. Majitel má právo warrant uplatnit nebo s ním dále obchodovat. (Středoevropské centrum pro finance a management, © 2005 – 2012)

1.2 Moderní (exotické) deriváty

Exotické opce jsou takové opce, které jsou komplikovanější než standardní opce, hůře se oceňují a jsou méně obchodované než plain vanilla opce (klasická opce evropská či americká). Witzany (2013, s. 295 – 306) člení exotické opce na „path-dependent options“ a „miscellaneous exotic options“. „Path-dependent“ opce jsou závislé na vývoji během životnosti opce, na rozdíl od klasických derivátů, u kterých je důležitá cena ke dni splatnosti. „Miscellaneous“ exotické opce jsou ostatní opce, které jsou nestandardní podkladovým aktivem (např. počasí) nebo svou strukturou. Jako závislé na vývoji pak lze označit „barrier“, „lookback“, „ladder“ a asijské opce. Hull (2012, s. 574-591) a portál Investment-and-finance.net (Investment and Finance, © 2005) zmiňují následující exotické deriváty.

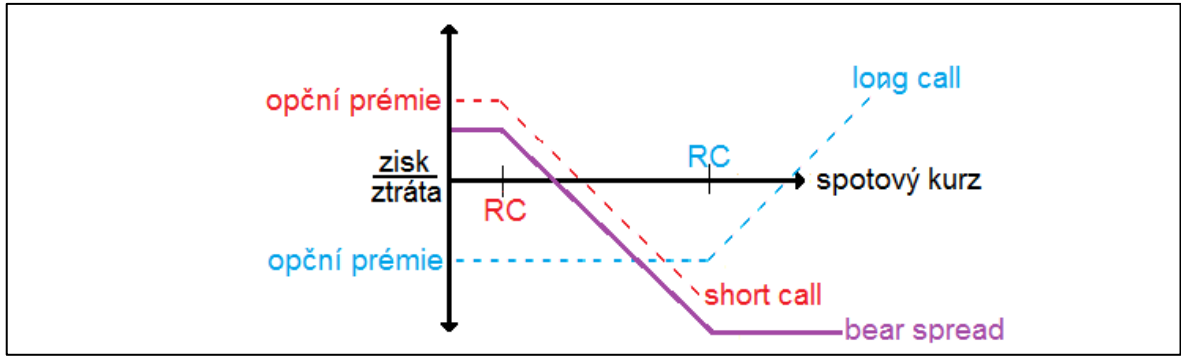
1.2.1 Packages

Může se jednat o kombinaci standardních derivátů, jejichž spojením do většího balíku vznikají bull spread, bear spread, butterfly spread, calendar spread, straddles, strangles aj. Nestandardní kombinací může být spojení různých druhů derivátů i podkladového aktiva samotného. (Hull, 2012, s. 574-591)

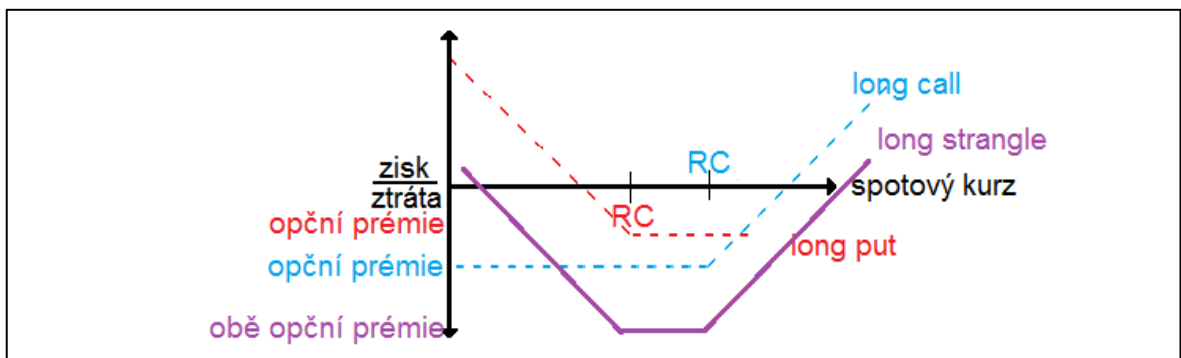


Obr. 3 Bull spread pro kombinaci call opcí (vlastní zpracování dle Vše o obchodování opcí, © b.r.)

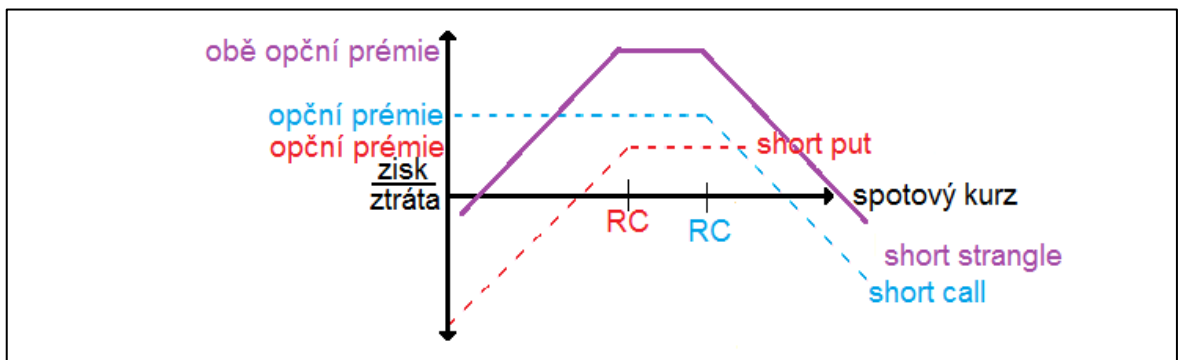
Bull spread i bear spread vznikají kombinací dvou druhů opcí. Mohou být jak pro call opce tak pro put opce, průběh výnosové křivky zůstává v obou případech stejný dle obrázků 3 a 4. Bull spread přináší zisk v případě zvýšení spotového kurzu podkladového aktiva, zatímco bear spread přináší zisk v případě snížení spotového kurzu podkladového aktiva.



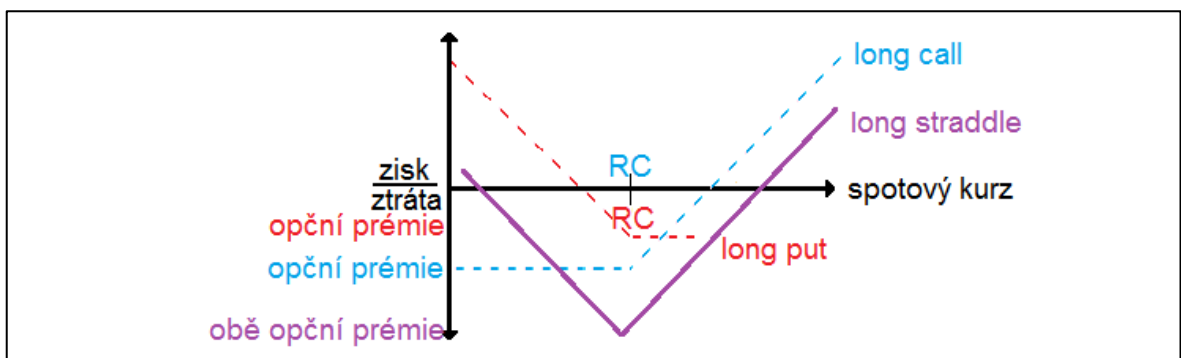
Obr. 4 Bear spread pro kombinaci call opcí (vlastní zpracování dle BestOptionsTrading4DUMMIES.com, © 2014)



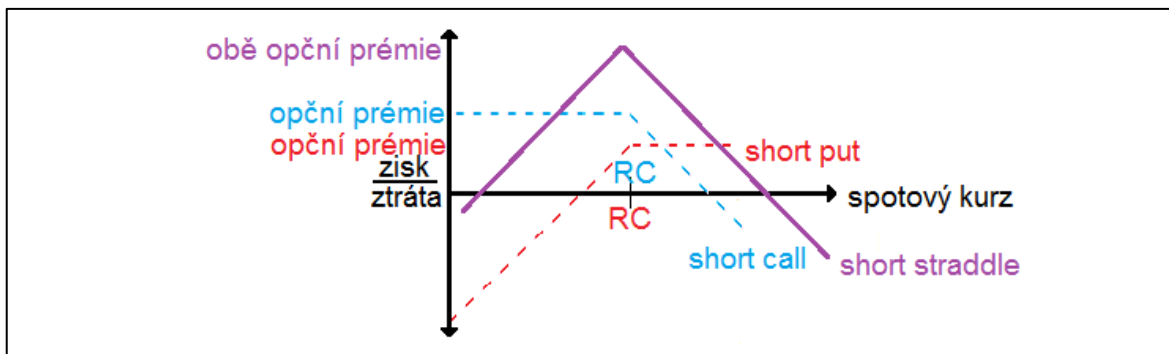
Obr. 5 Long strangle (vlastní zpracování dle Vše o obchodování opcí, © b.r.)



Obr. 6 Short strangle (vlastní zpracování dle Vše o obchodování opcí, © b.r.)

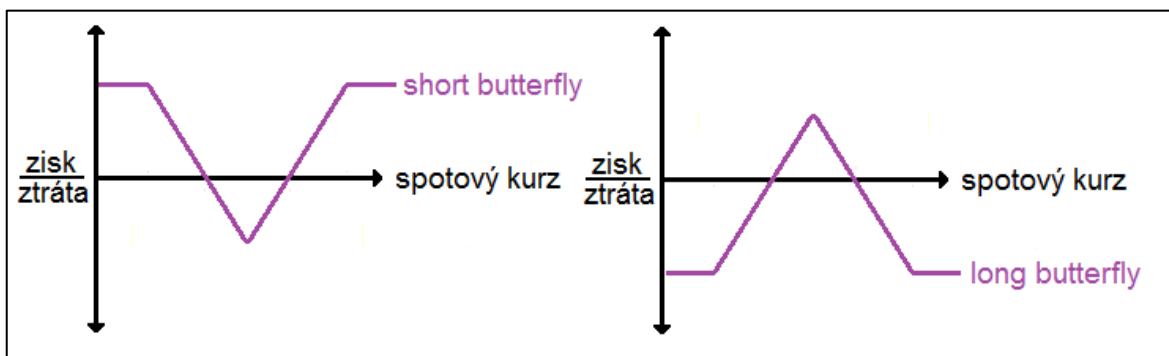


Obr. 7 Long straddle (vlastní zpracování)



Obr. 8 Short straddle (vlastní zpracování dle BestOptionsTrading4DUMMIES.com, © 2014)

Mezi další známé složitější strategie patří long butterfly a short butterfly. Long butterfly se skládá z 2 long call opcí s rozdílnou realizační cenou a 2 short call opcí se stejnou realizační cenou a short butterfly se skládá se z 2 long call opcí se stejnou realizační cenou a 2 short call opcí s rozdílnou realizační cenou. (www.LongShort.xyz, © b.r.)



Obr. 9 Short a long butterfly (vlastní zpracování dle www.LongShort.xyz, © b.r.)

1.2.2 Non-standard american options

Zatímco standardní americkou opci lze uplatnit kdykoliv za životnosti opce, uplatnění ne-standardních opcí je nějakým způsobem omezeno. Omezení se například může týkat realizační ceny opce při dřívějším uplatnění. Uplatnění opce může být také povoleno až od určitého data nebo v daném období, příkladem takové opce jsou Bermudská opce či Kanárská opce, které jsou kombinací americké a evropské opce. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.3 Gap options

Spočívá v tom, že realizační cena není stejná jako skutečně vyplacená částka. Tento rozdíl se v anglické literatuře označuje jako „gap“. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.4 Forward start options

Jedná se o takový druh opce, která začíná k datu v budoucnu a vyprší k datu pozdějšímu. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.5 Cliquet options

Jedná se o sérii po sobě jdoucích forward start opcí. K datu, ke kterému jedna opce vyprší, další začíná atp. Spojení forward start opcí se také nazývá „ratchet“ nebo „strike reset“ opce. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.6 Compound options

Jedná se o opci, jejíž podkladovým aktivem je jiná opce. Může se pak jednat o kombinace kupní opce na kupní opci (call on call), kupní opce na prodejní opci (call on put), prodejní opce na kupní opci (put on call) a prodejní opce na prodejní opci (put on put). (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.7 Chooser options

Také označovaná jako opce „as you like it“ je specifická tím, že po určité době se majitel opce může rozhodnout, jestli se jedná o opci kupní nebo prodejní. Komplikovanější „chooser“ opce pak mohou zahrnovat cenová omezení pro jednotlivé typy opce. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.8 Barrier options

Spočívají v tom, že je stanoven cenový limit v daném období, který podkladové aktivum musí splnit k tomu, aby byla uskutečněna výplata. Down-and-out, down-and-in, up-and-in nebo up-and-out jsou druhy „barrier“ opcí. Pokud cena klesne (down) / vzroste (up) nad určitý limit, nastane „knock-out“ nebo „knock-in“. Zatímco „knock-in“ opce je na začátku bezcenná a stává se platnou, až podkladové aktivum prolomí cenovou hranici, „knock-out“ jsou pravým opakem, pokud podkladové aktivum překročí cenový limit, stává se bezcennou. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.9 Binary options

Binární opce je charakteristická tím, že majitel předem zná výši zisku i ztráty. Rozlišujeme „cash-or-nothing“ a „asset-or-nothing“. V případě pozitivního vývoje je vyplacena předem

stanovená realizační cena či cena podkladového aktiva. V případě negativního vývoje se majitel opce dostává do ztráty ve výši opční premie. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.10 Lookback options

Výplata „lookback“ opce je závislá na pohybu cen podkladového aktiva během života opce. Na konci životnosti opce se pak pracuje s maximální / minimální částkou, kterou podkladové aktivum dosáhlo během fluktuace. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.11 Shout options

Umožňuje držiteli opce během její životnosti oznámit prodejci opce, že aktuální cena podkladového aktiva dosáhla určité hodnoty. Na konci životnosti opce se výplata odvíjí od realizační ceny, nebo ceny ke dni oznámení, podle toho, která je pro držitele výhodnější. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.12 Asian options

Výplata je stanovena jako průměrná cena podkladového aktiva za životnosti opce. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.13 Options to exchange one asset for another

Někdy označované jako „exchange“ opce. Na konci životnosti dochází k fyzickému vypořádání podkladového aktiva (cizí měna za jinou cizí měnu, akcie za jinou akcii). (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.14 Options involving several assets

Někdy označované jako „rainbow“ opce nebo „basket“ opce jsou založeny na dvou a více rizikových podkladových aktivech. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.15 Quanto derivatives

Označení derivátů, jejichž hodnota se uvádí v jedné měně, zatímco se odvíjí od podkladového aktiva v cizí měně. Používá se k odstranění měnového rizika v obchodování s finančními deriváty. (Hull, 2012, s. 574-591)

1.2.16 Pay-as-you-go

Deriváty, jejichž výplata probíhá několikrát v rozmezí od sjednání do splatnosti. Výplata například může probíhat měsíčně či čtvrtletně. (Investment and Finance, © 2005)

1.2.17 Ladder options

Opce, která má předem stanovené cenové „záchytné body“, dosáhne-li cena dané úrovně, již nemůže jít pod (u prodejní opce) / nad (u kupní opce) tuto úroveň. (Investment and Finance, © 2005)

1.2.18 A další

Vedle výše zmíněných exotických derivátů existuje celá řada jejich obdob či naprosto odlišných nástrojů. Vzhledem k tomu, že tyto formy derivátů jsou v praxi méně často používané k zajištění rizika, tato diplomová práce se jimi nebude dále zabývat.

2 NÁSTROJE ZAJIŠTĚNÍ DEVIZOVÉHO RIZIKA

Dle CzechTrade (© 1997-2018) existují čtyři základní přístupy k řízení rizika a to snížení, přenesení, podstoupení a vyhnutí se riziku. Pokud je pravděpodobnost vzniku negativního efektu nízká a dopad je také nízký, vyplatí se riziko jednoduše podstoupit. Mandel a Durčáková (2016, s. 229) uvádí, že při volbě podstoupit riziko je vhodné tvořit rezervy. V případě, že pravděpodobnost je nízká, ale dopad by byl tvrdý, je vhodné riziko přenést například pojištěním. Snížením se rozumí redukce rizika, což je nejnákladnější varianta. Snížení rizika se používá u takového rizika, jehož pravděpodobnost naplnění je vysoká, ale dopad je nízký. Vyhnutí se riziku znamená, že subjekt se vůbec nebude pouštět do činností, které by riziko vyvolaly.

Tato diplomová práce si klade za cíl zkoumat finanční deriváty k zajištění měnového rizika, jež mohou být použity ve vybrané společnosti. Proto bude dále kladen důraz především na devizové riziko a nástroje jeho zajištění.

Devizová expozice je vystavení se možnosti neočekávané kurzové ztráty či zisku. Měří se pomocí míry citlivosti aktiv, pasiv a peněžních toků na změny kurzu domácí měny a zahraniční měny. Devizová expozice se dělí na tři typy:

- transakční, která vyjadřuje citlivost peněžních toků v cizích měnách na změny kurzu,
- ekonomická, která představuje citlivost cash flow na změny kurzu (na rozdíl od transakční se nejedná jen o výdaje a příjmy v zahraničních měnách, ale i v domácích měnách) a
- translační, označovaná také jako účetní, která je spojována s konsolidovanými výkazy, v nichž jsou položky přepočítávány spotovým kurzem. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 225-228)

Devizová pozice, která se rozděluje na otevřenou a uzavřenou, je vyjádřením vztahu devizových aktiv a pasiv. Otevřená devizová pozice je spojována se spekulativními tendencemi, váže se k ní také značné devizové riziko. Otevřená devizová pozice dlouhá znamená, že subjekt má pohledávky v cizí měně (případně pohledávky jsou větší než závazky). Pozitivním v případě otevřené devizové pozice dlouhé je posílení zahraniční měny, čímž v přepočtu na domácí měnu získá subjekt z pohledávky větší ekonomický užitek. Opakem dlouhé otevřené pozice je krátká, při které subjekt má devizový závazek (případně závazky jsou větší než pohledávky). Spekulant v případě krátké otevřené devizové pozice očekává znehodnocení

zahraniční měny. Uzavřená pozice je vyrovnáním devizových pohledávek a závazků, čímž subjekt nepodstupuje devizové riziko. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 59)

Král (2010, s. 122) ve své knize popisuje tři strategie řízení rizika. Konzervativní strategii, která je založená na uzavírání otevřených devizových pozic, agresivní strategii, která spočívá v úmyslném vytváření otevřených devizových pozic za cílem dosažení zisku z devizových operací a kombinaci konzervativní / agresivní metody, jejímž smyslem je uzavření jedné části otevřené devizové pozice a ponechání druhé části otevřené. Mandel a Durčáková (2016, s. 230-234) blíže rozvádějí Králem zmíněnou konzervativní strategii. Dle Mandela a Durčákové jsou interními metodami hedgingu (jejichž cílem je uzavření otevřených devizových pozic) netting, matching, leading a lagging, měnová diverzifikace, cenová politika a volba měny fakturace. Král (2010, s. 126) dále doplňuje metody prodeje pohledávek, pojištění rizika devizového kurzu a mezinárodní leasing.

2.1 Měnové deriváty

Jako hlavní nástroje použitelné k řízení devizového rizika Král (2003, s. 38) označuje klasické měnové deriváty. Mandel a Durčáková (2016, s. 229) zmiňují, že využití měnových derivátů k hedgingu devizového rizika je ve své podstatě přenesením rizika na jiný subjekt. Jak již bylo vysvětleno, devizové riziko spočívá ve vystavení se neočekávané ztrátě či zisku vyplývajících z kurzového pohybu.

2.1.1 Měnové forwardy

Měnový forward je kontrakt o dohodnutém měnovém kurzu, označovaném jako forwardový měnový kurz, k určitému dohodnutému termínu. Jílek (2010, s. 184) měnový forward přirovnává k sázce na budoucí měnový kurz. Nejvíce likvidní jsou forwardy se splatností od 1 do 12 měsíců. Mandel a Durčáková (2016, s. 156) pak zmiňují měnový forward až pětiletý, který banky uzavírají pouze pro hlavní měnový pár USD/EUR. Autoři však upozorňují na problematiku dlouhodobých forwardů, u nichž je vysoké tržní riziko vznikající z těžko odhadnutelného vývoje kurzu. Mandel a Durčáková navíc upozorňují na objem uzavíraného obchodu. Přestože měnové forwardy nejsou standardizované, banky si stanovují technické minimum, které se pohybuje kolem 10 000 EUR.

Zvláštními druhy měnového forwardu jsou forward rolovací a nedodatelný. Rolovací měnový forward je založen nikoliv na forwardovém kurzu, ale na historickém kurzu. Nedodatelný forward je specifický vypořádáním v třetí měně, jednu ze dvou měn dohodnutého měnového forwardu totiž není možné dodat.

2.1.2 Měnové futures

Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.1.2, futures je velmi podobný forwardu. Hlavními rozdíly jsou obchodování na burze prostřednictvím brokerů a traderů, z čehož vyplývá standardizované množství v lotech a standardizované dny dodávek. Futures je splatný jen ve 4 dnech v roce, forward je splatný v jakýkoliv den v roce podle data dohodnutého v kontraktu. Jílek (2010, s. 287) uvádí, že zatímco měnové forwardy se obchodují pouze velkými klienty, trh s měnovými futures je přístupný všem. Mandel a Durčáková (2010, s. 196) doplňují, že jen v minimu případů skutečně dochází k dodání měny. To je způsobeno uzavíráním obchodů opačných k těm původním se stejnou splatností jako u původních obchodů, což se nazývá „uzavření pozice“, čímž se vyrovnává zisk či ztráta.

2.1.3 Měnové swapy

Měnový swap je výměnou hotovosti jedné měny za hotovost jiné měny k datu v budoucnosti. Měnový swap má několik modifikací. Pokud jsou předmětem směny pevné (fixní, předem sjednané) částky, jedná se o klasický měnový swap. Pokud je částka jedné z měn plovoucí, odvíjející se od určité úrokové míry, jedná se o křížový měnový swap. Pokud jsou obě částky odvozovány z úrokové míry, jedná se o bazický měnový swap. Další kombinace swapů tvoří frekvence plateb. Úrokové platby mohou být prováděny průběžně, nebo až při konečné výměně plateb. Nejjednodušší modifikací je tzv. devizový swap, který spočívá ve výměně hotovosti jedné měny za hotovost jiné měny při spotovém kurzu a následně je provedena druhá a zároveň poslední platba až na konci měnového swapu, při níž se měny vyměňují zpět při forwardovém kurzu. Vzhledem k tomu, že platby jsou pouze dvě, na začátku a na konci, úrokové platby jsou placeny spolu s výměnou hotovostí. (Jílek, 2010, s. 363-366)

Mandel a Durčáková (2016, s. 174-189) rozdělují swapy na devizové, měnové a měnově úrokové, které jsou charakteristické kombinací měnového swapu a swapu úrokových sazeb. Rejnuš (2016, s. 259-260) shodně s Mandelem a Durčákovou rozlišuje měnové (Currency) a devizové (Foreign Exchange) swapy, zatímco Jílek (2010, s. 363) používá pojmem devizový swap k označení nejjednoduššího měnového swapu využívaného v České republice, jež je popsán v odstavci výše. Přestože definice devizového swapu odpovídá popisu dle

Jílka, nedochází k dostatečnému vysvětlení odlišností těchto rozdílných pojmů. Měnové swapy jsou dle Rejnuše (2016, s. 259-260) kontrakty, při nichž dochází k pravidelné výměně úrokových plateb ve dvou různých měnách a na začátku i na konci dochází k výměně také podkladových měn. Devizové swapy jsou pak odlišné tím, že nedochází k pravidelným výměnám úrokových plateb, jsou sjednány k výměně měny za jinou a zpět za předem sjednaného kurzu. Technickým minimem pro měnové swapy je dle Mandela a Durčákové (2016, s. 175) 20 000 EUR.

2.1.4 Měnové opce

Opce oproti předchozím derivátům dává možnost volby držiteli opce. Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.1.4, opce se obchodují na burze či OTC. Dle Mandela a Durčákové (2016, s. 208) opce obchodované v bance podléhají minimálně stanovenému objemu začínajícímu od 50 000 EUR. Klient si u OTC opce může stanovit realizační cenu (budoucí kurz) a na základě ní mu bude bankou určena opční prémie.

2.2 Netting

Netting je použitelný u společností kapitálově propojených. Rozlišují bilaterální netting a multilaterální netting. Bilaterální netting spočívá v započtení vzájemných pohledávek a závazků a vyplacení pouze salda (rozdílu, netto hodnoty). Multilaterální netting je složitějším systémem více kapitálově propojených společností, jež evidují své pohledávky a závazky v centru, které inkasuje či vyplácí částky propojeným společnostem. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 230-232)

2.3 Matching

Matching je svou povahou velmi podobný multilaterálnímu nettingu. Rozdíl je v tom, že společnosti, jejichž transakce procházejí přes centrum, nemusí být propojené. Hlavní úspora spočívá v tom, že zúčtovací centrum ponechává příjmy v těch měnách, v kterých přišly a snaží se v těchto měnách dále platit. K převodu pak dochází pouze u nezajištěného zůstatku. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 232)

2.4 Leading a lagging

Tato technika pracuje se splatností pohledávek a závazků, které přizpůsobuje aktuálnímu (spotovému) kurzu. Aby byla tato technika účinná, je třeba ji založit na predikci kurzu, proto svou povahou mírně spadá do strategie agresivní. Leading je označením pro snahu uspíšit

platby, zatímco lagging představuje snahu o platby pozdější. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 232-233)

2.5 Měnová diverzifikace

Měnová diverzifikace spočívá ve volbě takových měn, které jsou vzájemně pozitivně či negativně korelované. Stability hodnot pohledávek / závazků v cizích měnách je dosaženo tak, že jsou vedeny ve více měnách. Pokud tedy například jedna měna, v níž vedeme pohledávku, oslabuje, druhá měna negativně korelovaná k první posiluje, tudíž je třeba evidovat jinou pohledávku v druhé měně, čímž je dosaženo rovnováhy. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 233)

2.6 Cenová politika

Cenová politika společnosti se projevuje při cenovém vyjednávání s obchodními partnery. V takové chvíli, pokud je vyjednávací strana dostatečně silná, je možné do obchodní dohody zahrnout měnovou doložku o spotovém kurzu v době sjednání kontraktu a o tom, jakým způsobem se bude cena vyvíjet v případě změny tohoto kurzu. Cílem cenové doložky mnohdy není zcela eliminovat kurzový pohyb, ale alespoň zmírnit jeho dopad. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 233-234)

2.7 Volba měny fakturace

Při volbě měny fakturace záleží na vyjednávací síle dané strany. Přestože každá strana preferuje, aby jí bylo hrazeno v její domácí měně, je i zde možné východisko. Slabší obchodní partner může využít toho, že i jemu bude placeno v cizí měně tak, aby minimalizoval svoji otevřenou devizovou expozici. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 234)

2.8 Prodej pohledávek

Prodej pohledávky je nejen nástrojem řízení cash flow, ale také nástrojem řízení devizového rizika v případě, že pohledávka je znející na cizí měnu. V souvislosti s prodejem pohledávek je třeba zmínit také pojmy forfaiting a faktoring. Forfaiting je označením pro odkup střednědobých a dlouhodobých pohledávek, faktoring je označením pro odkup krátkodobých pohledávek. Spolu s pohledávkou přecházejí na forfaitingovou či faktoringovou společnost také veškerá rizika s ní spojená. (Krář, 2010, s. 130; Peníze.CZ, © 2000 – 2018)

2.9 Pojištění rizika devizového kurzu

Pojištění rizika devizového kurzu je jedním z pojistných produktů. Dle Krále (2010, s. 131) je však velmi málo efektivní vzhledem k tomu, že je drahý a riziko pokrývá jen do určité procentní výše. Pojišťovny navíc poskytují pojištění devizového rizika jen na vybrané světové měny.

2.10 Mezinárodní leasing

Dodavatel prodává předmět smlouvy ve své domácí měně, zatímco odběratel využívá nadnárodní leasingové společnosti k financování koupě předmětu smlouvy a sjednává platby zase ve své domácí měně. Jedná se o techniku, která využívá přenesení devizového rizika na leasingovou společnost. Efektivita takovéto techniky je však nízká a jak uvádí Král (2010, s. 131-132), z hlediska objemů pouze okrajová. Leasingová společnost totiž případné devizové riziko zahrne do leasingových splátek.

3 ANALÝZA DEVIZOVÉHO TRHU

V této kapitole budou představeny metody používané k analýze devizového trhu, na jejichž základě je možné predikovat vývoj kurzu. Předem je však třeba zmínit, že Král v závěru své knihy *Devizová rizika a jejich efektivní řízení ve firmě* (2003, s. 219) kritizuje teorii parity kupních sil, Fischerův efekt, mezinárodní Fischerův efekt, teorii náhodných pohybů a teorii parity úrokové míry. Na základě analýz vypovídacích schopností těchto teorií totiž dochází k závěru, že tyto teorie jsou v podmínkách současné ekonomiky až zcela neplatné. Z takových teorií je tedy nemožné predikovat budoucí vývoj kurzu a proto nebudou do této kapitoly zahrnuty. V některých firmách je však řízení devizových rizik nezbytné a proto doporučuje využití fundamentální analýzy a makroekonomické analýzy. Ani tyto analýzy ale nejsou dokonalým nástrojem pro predikci. Jako hlavní dvě překážky označuje bublinový efekt a chybějící matematický algoritmus.

3.1 Fundamentální analýza

Fundamentální analýza byla nejdříve používána k predikci akciových trhů, posléze však byla upravena pro potřeby predikovat i devizové trhy. Tato metoda je založena na analýze základních ukazatelů země ovlivňujících vývoj kurzu. Jako hlavní ukazatele země (makroekonomické agregáty) Král (2003, s. 57) uvádí:

- HDP,
- podíl na světovém vývozu, dovozu a objemu produkce, objem vývozu a dovozu,
- platební bilance,
- struktura jednotlivých odvětví v ekonomice, jejich podíl na tvorbě HDP,
- výše státního rozpočtu,
- množství peněz v ekonomice,
- růst produktivity práce (za odvětví i celkem),
- výše státního dluhu, jeho struktura,
- nezaměstnanost,
- úrokové sazby,
- inflace,
- výše devizových rezerv, aj.

Pro odhadnutí budoucích kurzů je třeba provést analýzu současného stavu i budoucího stavu ukazatelů. Mimo tyto makroekonomické agregáty dále na vývoj kurzu působí i faktory politické, přírodní a spekulativní. Král (2003, s. 58) uvádí, že míra vlivu těchto dalších faktorů na vývoj kurzu roste a jejich působení je těžce předvídatelné, čímž se použitelnost fundamentální analýzy k predikci kurzu snižuje.

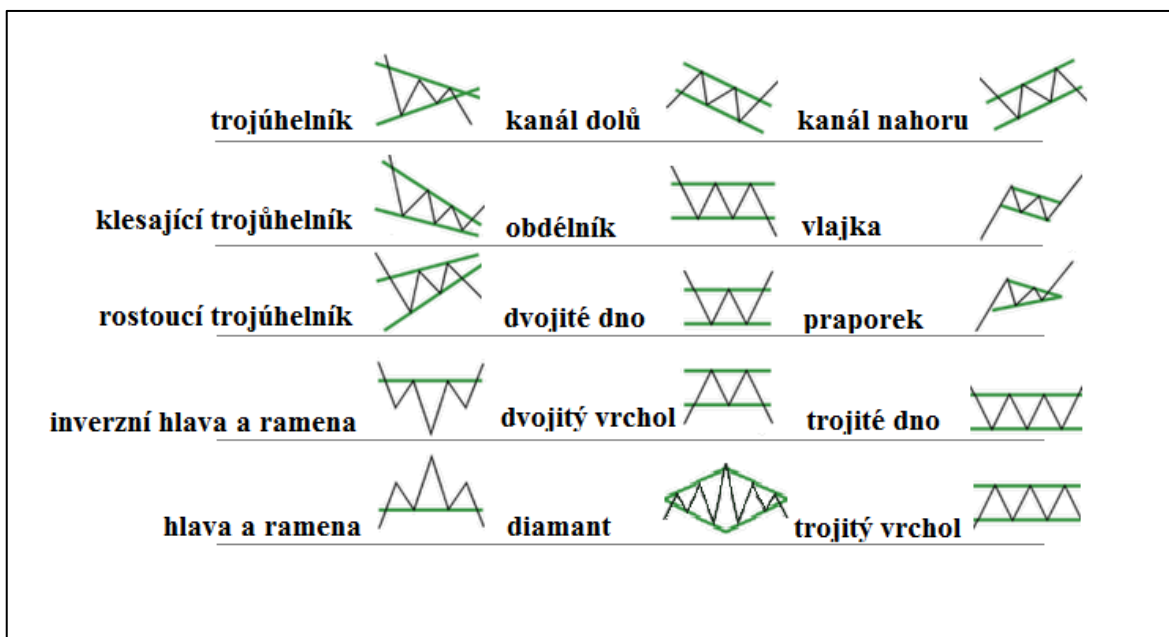
Mandel a Durčáková (2016, s. 107-110) zmiňují faktor platební bilance a vliv mezinárodního zadlužení jako jeden z přístupů k určení kurzu. Pokud je saldo platební bilance kladné, poptávka po měně dané země roste a kurz posiluje. Významnou roli však nehraje pouze běžný účet platební bilance, ale také způsob financování. Dle Hartmana a kolektivu autorů (2013, s. 110-111) je u forexových trhů nejdůležitějším ukazatelem nikoliv platební bilance, ale úroková sazba. Pohybuje-li se úroková sazba dolů, měna oslabuje a naopak. V době krize je pak typické snížení úrokové sazby, v době prosperity naopak zvýšení. Dalším významným ukazatelem je HDP, které, zvyšuje-li se, znamená posílení měny. Inflace působí na růst úrokových sazeb, čímž nepřímo ovlivňuje měnu. Hartman a kolektiv autorů v neposlední řadě zmiňují nezaměstnanost, jejíž zvýšení vyvolá oslabení měny.

3.2 Technická analýza

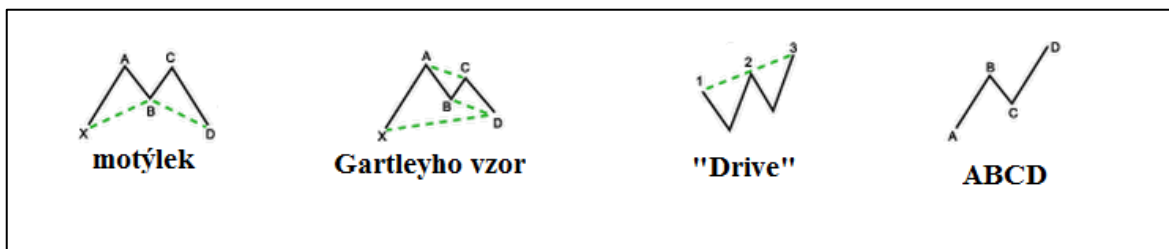
Technická analýza je další analýza devizového trhu vycházející z předchozího užití této metody na akciových trzích. Je založena na vyhodnocování grafů, v nichž se hledají opakující se vzory, které by mohly předvídat budoucí trend. Rozlišujeme pak vývoj v trendu a mimo trend. Technická analýza tak nezkoumá korelace jednotlivých faktorů, ale pouze historický vývoj. Technická analýza vychází z nedostatků fundamentální analýzy, jako jsou nestabilita citlivosti kurzu na faktorech, nejednoznačný dopad faktorů na kurz a předpověď kurzu založená na předpovědi faktorů. Zatímco fundamentální analýza se zaměřuje na dlouhodobý časový horizont několika let, technická analýza je použitelná v krátkém časovém horizontu jako je den či minuta. Využití matematicko-statistických metod při technické analýze by mělo zvýšit její důvěryhodnost, někteří ekonomové však technickou analýzu zavrhnou a označují ji za „šarlatánství“. (Mandel a Durčáková, 2016, s. 135-147)

Rozlišujeme klesající trend, rostoucí trend a postranní trend, který stagnuje na stejné úrovni. Některé obrazce mohou tvořit dno, do kterého přichází klesající a z kterého odchází rostoucí trend, nebo naopak vrchol, do kterého směřuje rostoucí trend, který se zlomí v klesající. V technické analýze se dále objevují linie podpory a odporu. Pro hledání vzorů již existují

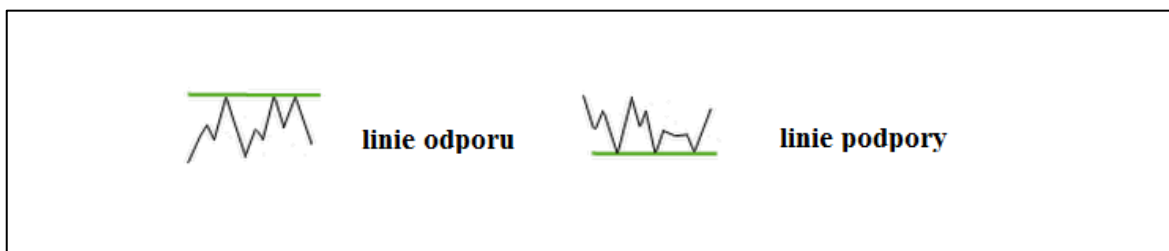
automatizované programy. Jedním z nich je například Technical Analysis API (automatizovaná identifikace podpory a odporu) z portálu Autochartist.com (© 2015), který posloužil jako zdroj následujících obrazců, které jsou základními i složitějšími vzory, které se při technické analýze hledají ve vývoji kurzu. Při studii těchto vzorů je třeba si všimnout, odkud trend přichází do obrazce a kam směřuje po tomto obrazci.



Obr. 10 Základní vzory technické analýzy (Autochartist.com, © 2015)



Obr. 11 Vzory technické analýza s využitím Fibonacciho posloupnosti (Autochartist.com, © 2015)



Obr. 12 Linie odporu a podpory (Autochartist.com, © 2015)

3.3 Makroekonomická analýza

Makroekonomická analýza vychází z fundamentální analýzy. Snaží se odstranit slabá místa fundamentální analýzy v působících faktorech politických, přírodních a spekuláčních. Největší pozornost má být věnována ukazatelům týkajících se hlavního odvětví dané země. Fundamentální analýza je rozšířena o ukazatele (Kráľ, 2003, s. 59-60):

- měsíční vývoj obchodní bilance,
- měsíční vývoj průmyslové výroby,
- měsíční vývoj inflace,
- měsíční vývoj zaměstnanosti, aj.

3.4 Teorie bublinového efektu

Teorie bublinového efektu, stejně jako fundamentální analýza či technická analýza, vychází z analýz akciových trhů. Tato teorie je založena na odhalení odchylky od racionálně předpokládané ceny, tzv. cenové bubliny, která může být kladná i záporná. V případě devizového trhu pak mluvíme o rozdílu mezi rovnovážným měnovým kurzem a tržním kurzem. (Kráľ, 2003, s. 61-63)

4 ÚČTOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ FINANČNÍCH DERIVÁTŮ

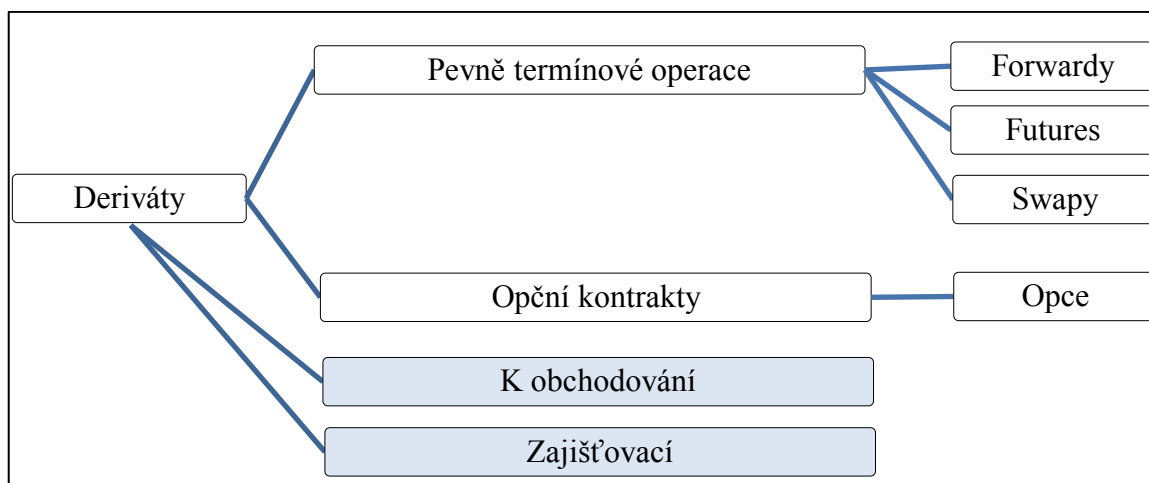
Finanční deriváty jsou v českém účetnictví pro podnikatele upraveny zákonem č. 563/1991 Sb. o účetnictví (Česko, 1991), dále vyhláškou č. 500/2002 Sb. pro podnikatele (Česko, 2002a) a Českým účetním standardem č. 009 Deriváty (Česko, 2003a). Významnější zákonou účetní úpravu však lze nalézt až ve vyhlášce č. 501/2002 Sb. pro banky a jiné finanční instituce (Česko, 2002b), na kterou se právní úprava pro podnikatele často odkazuje. Analogicky pak je nutné použít také Český účetní standard č. 110 Deriváty (Česko, 2003b), který je určený pro banky a jiné finanční instituce.

4.1 Definice finančních derivátů pro potřeby účetnictví

„Derivátem se pro účely účetnictví rozumí finanční nástroj (finančním nástrojem se rozumí jakákoliv právní skutečnost, na jejímž základě vzniká finanční aktivum jednoho subjektu a finanční závazek nebo kapitálový nástroj jiného subjektu) současně splňující tyto podmínky:

- jeho reálná hodnota se mění v závislosti na změně úrokové sazby, ceny cenného papíru, ceny komodity, měnového kurzu, cenového indexu, na úvěrovém hodnocení (ratingu) nebo indexu, resp. v závislosti na jiné proměnné (tzv. podkladovém aktivu),
- který ve srovnání s ostatními typy kontraktů, v nichž je založena podobná reakce na změny tržních podmínek, vyžaduje malou nebo nevyžaduje žádnou počáteční investici,
- který bude vypořádán v budoucnosti, přičemž doba sjednání obchodu do jeho vypořádání je u něho delší než u spotové operace.“ (Česko, 2003b)

Dle ČÚS č. 110 (Česko, 2003b) derivátem není repo obchod, smlouva o nákupu / nájmu / pachtu / prodeji aktiva, pokud se nejedná o komodity obchodované na sekundárním trhu, finanční záruka či akreditiv. Derivátem dále není smlouva o nákupu / prodeji vlastních akcií ani smlouvy vyžadující úhradu v souvislosti s klimatickými, geologickými nebo jinými fyzikálními faktory, pokud jsou považovány za pojistky. Deriváty se člení na zajišťovací a k obchodování, podle podkladového aktiva na úrokové, měnové, akciové, komoditní, úvěrové a jejich kombinace a dále se člení na pevně termínové operace a opční kontrakty.



Obr. 13 Členění finančních derivátů podle ČÚS č. 110 (vlastní zpracování dle Česko, 2003b)

Zajišťovací derivát je dle vyhlášky č. 500/2002 Sb. a ČÚS č. 110 takový, který je řádně zdokumentován, zajištění je efektivní, efektivita přitom musí být měřitelná a posuzovaná účetní jednotkou a zajišťovací derivát musí odpovídat strategii řízení rizik. Pokud účetní jednotka účtuje o zajišťovacím derivátu k zajištění peněžních toků, musí být pravděpodobnost uskutečnění peněžního toku dostatečně vysoká a musí existovat riziko, že dojde k negativní změně ovlivňující zisk / ztrátu. Pokud by derivát nesplňoval některou z těchto podmínek, byl by považován z účetního hlediska za derivát k obchodování (tzv. spekulativní). Účetní jednotka přestane účtovat o finančním derivátu jako o zajišťovacím v případě, že uplyne doba platnosti, je prodán, ukončen, uplatněn, nesplňuje definici zajišťovacího derivátu nebo se tak účetní jednotka rozhodne. (Česko, 2002a; 2003b)

Zajišťovací derivát se podle ČÚS č. 110 (Česko, 2003b) používá k zjištění aktiv, závazků, smluv týkajících se pevných příslibů, o kterých se neúčtuje na rozvahových účtech, očekávaných budoucích transakcí s dostatečnou pravděpodobností uskutečnění, ale bez smlouvy a cizoměnových účastí. Tyto položky mohou být zajištěny jak jednotlivě, tak lze zajistit jejich skupiny. Zajišťovací derivát se nepoužívá k zajištění úrokového rizika cenných papírů držených do splatnosti.

Vložený derivát je podle ČÚS č. 110 (Česko, 2003b) finanční derivát, který spolu s hostitelským nástrojem tvoří složený finanční nástroj. Účetní jednotka je povinna vložený derivát od celku oddělit a účtovat o něm jako o derivátu, pokud vlastnosti a rizika vloženého derivátu nejsou pevně spjaté s vlastnostmi a riziky hostitelského nástroje, vlastnosti (podmínky) vloženého derivátu splňují podmínky derivátu a změny z ocenění hostitelského nástroje oceňovaného reálnou hodnotou jsou účtovány na rozvahovém účtu, nebo hostitelský nástroj není

oceňován reálnou hodnotou. U vloženého derivátu, který je součástí hostitelského nástroje dává vyhláška č. 500/2002 Sb. (Česko, 2002a) účetní jednotce možnost volby mezi tím, zda bude účtovat o vloženém derivátu samostatně nebo ne.

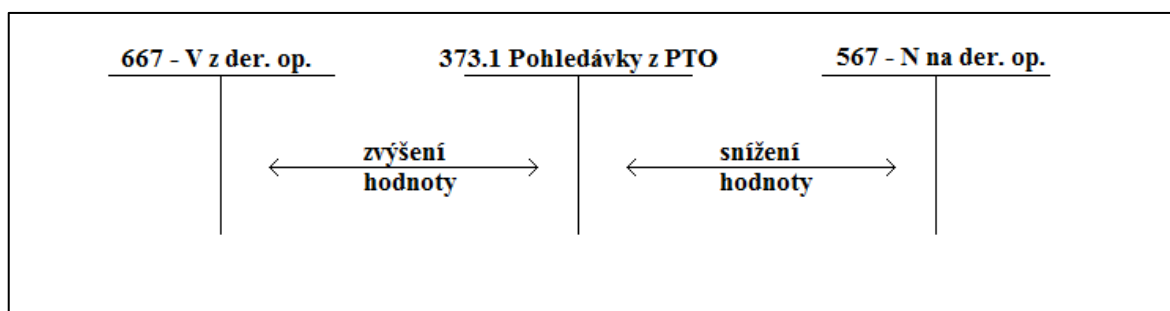
4.2 Účtování finančních derivátů

O derivátech se účtuje na rozvahových i podrozvahových účtech, od okamžiku sjednání až do ukončení kontraktu. Při účtování o finančních derivátech se způsob zachycení liší pro:

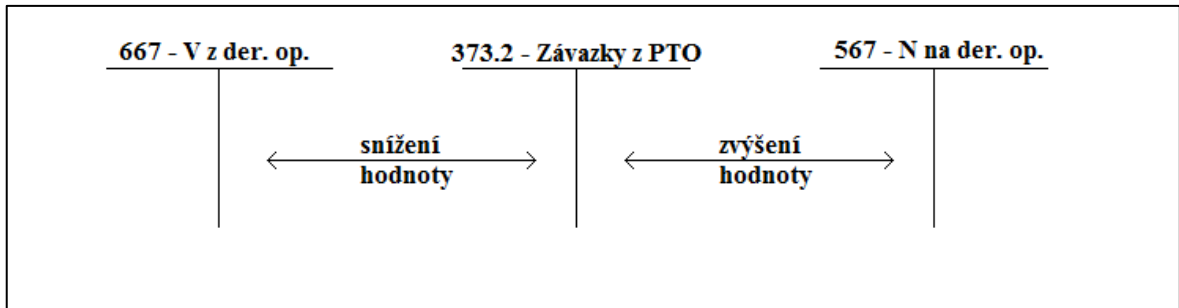
- pevně termínové operace, jejichž hodnota je při sjednání kontraktu zpravidla nulová,
- a opce, s jejichž sjednáním je spojena opční prémie.

O pevně termínových operacích se účtuje rozvahově v okamžiku sjednání kontraktu jen v případě, že se sjednáním jsou spojeny náklady. Na podrozvahových účtech se účtuje v hodnotě podkladového aktiva, na rozvahových účtech se účtuje v pořizovacích cenách a v reálných hodnotách. Problematika oceňování je blíže popsána v kapitole 4.3. O finančních derivátech se účtuje do okamžiku ukončení kontraktu, kterým může být vypořádání, uplatnění, propadnutí či postoupení. (Česko, 2003b)

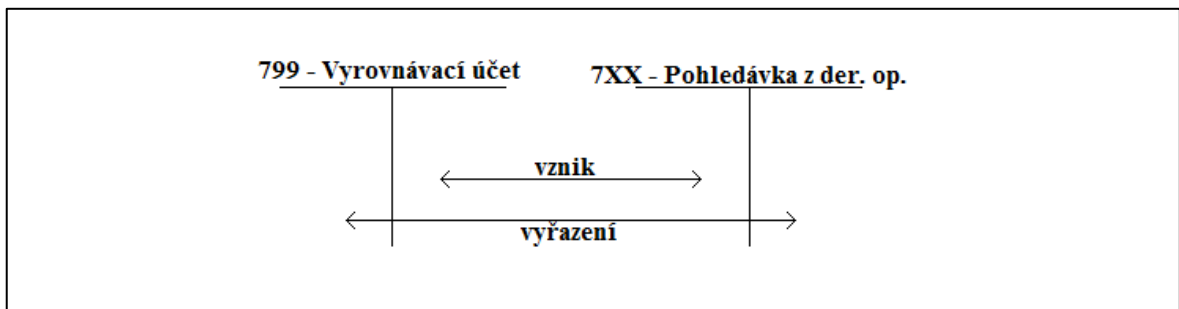
Účtování na rozvahových i podrozvahových účtech je graficky zpracováno na obrázcích č. 14 až 19. Pro účtování se v podrozvaze využívají účty 799 Vyrovňovací účet, 761 Pohledávky z derivátových operací a 771 Závazky z derivátových operací. Při účtování na rozvahových účtech jsou používány účty 667 Výnosy z derivátových operací, 567 Náklady z derivátových operací, 373.100 Pohledávky z pevných termínových operací a 373.200 Závazky z pevných termínových operací.



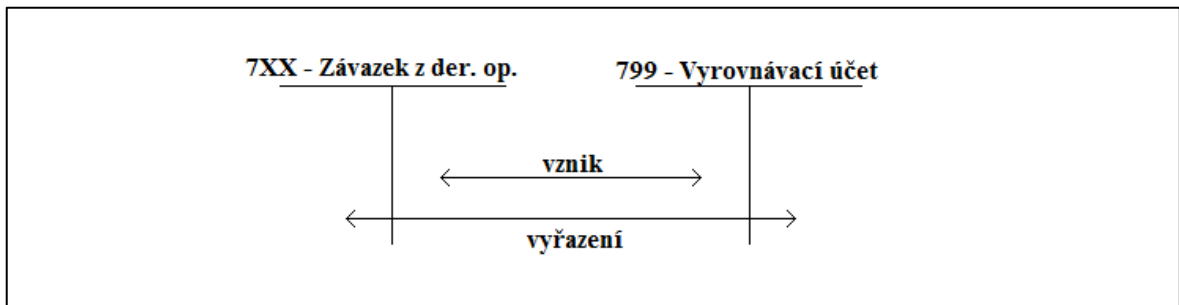
Obr. 14 Účtování nakoupených pevně termínových derivátů (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 64)



Obr. 15 Účtování prodaných pevně termínových derivátů (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 64)

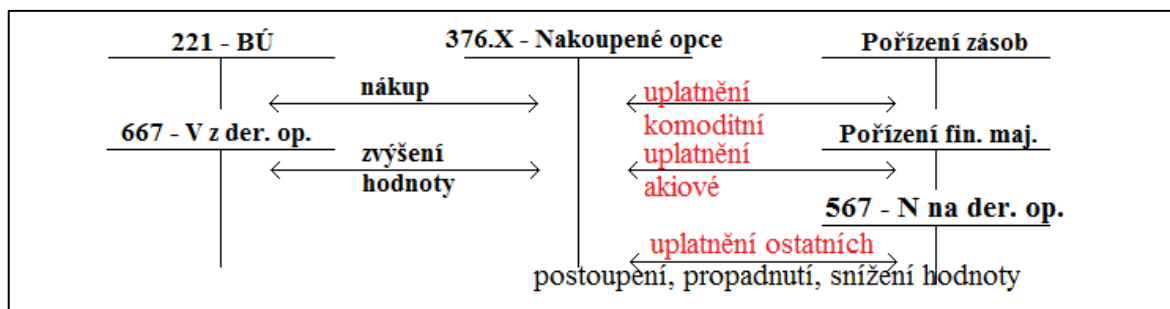


Obr. 16 Účtování pohledávky z derivátové operace na podrozvahových účtech (vlastní zpracování)



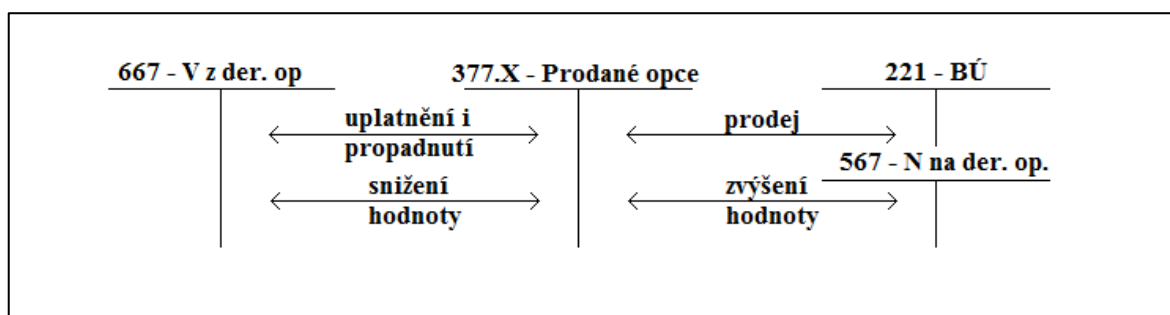
Obr. 17 Účtování závazku z derivátové operace na podrozvahových účtech (vlastní zpracování)

Podle ČÚS č. 017 zúčtovací vztahy (Česko, 2003a) je zapotřebí při účtování opcí účet nakoupené opce / prodané opce rozdělit pomocí analytických účtů na nákupní (call) a prodejní (put) opce. V modelovém příkladu graficky znázorněném níže bychom pak našli účet 376.100 Nakoupené kupní opce nebo 376.200 Nakoupené prodejní opce.



Obr. 18 Účtování nakoupené opce (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 66)

U grafického zpracování účtování o prodaných opcích vyobrazeného níže bychom po aplikaci ČÚS č. 017 našli účet 377.100 Prodané kupní opce nebo 377.200 Prodané prodejní opce.



Obr. 19 Účtování prodané opce (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 66)

Účetní zachycení finančních derivátů se dále liší podle záměru účetní jednotky, kterým může být zajištění či spekulace. Při účtování zajišťovacích derivátů jsou účetní jednotkou použity tři přístupy podle typu zajištění. Metoda účtování pro zajištění reálné hodnoty, metoda účtování pro zajištění peněžních toků a metoda účtování pro zajištění čisté investice do cizoměnových účastí.

4.2.1 Zajištění reálné hodnoty

Jedná se o zajištění týkající se aktiv, pasiv a pevných příslibů, které mohou být účtovány také metodou pro zajištění peněžního toku. Zisk / ztráta ze zajišťovacích derivátů se účtují jako finanční výnos (667 - Výnosy z derivátových operací) nebo finanční náklad (567 - Náklady z derivátových operací) k okamžiku ocenění derivátu. Pokud je zajišťovaný nástroj účtován v pořizovací ceně, změna jeho reálné hodnoty je promítnuta do účetní hodnoty zajišťovaného nástroje a na účty nákladů / výnosů odpovídající příslušnému zajištěnému riziku (např. pro úrokový derivát 562 – Úroky nebo 662 – Úroky, pro měnový derivát 563 – Kurzové ztráty nebo 663 – Kurzové zisky, atd.). Vznikne-li zisk / ztráta z nezajištěného rizika, zaúčtuje se na příslušné účty nákladů / výnosů podle jeho druhu, nebo na účet účtové skupiny

41, je-li zajišťovaným nástrojem realizovatelný cenný papír. V takovém případě se blíže postupuje podle Českého účetního standardu č. 108 – Cenné papíry nebo č. 008 – Operace s cennými papíry a podíly. (Česko, 2003b)

4.2.2 Zajištění peněžních toků

Jedná se o zajištění změn peněžních toků, které vznikají vlivem nezajištěného rizika a mají vliv na zisk / ztrátu. Zisk / ztráta vzniklá ze zajištěného rizika se zaúčtuje na účty účtové skupiny 41, vznikne-li zisk / ztráta z nezajištěného rizika (z rizika na jehož zajištění se zajišťovací derivát nevztahuje), zaúčtuje se do příslušných nákladových / výnosových účtů dle druhu rizika. V okamžik uskutečnění transakce, kdy se účtuje o nákladech / výnosech souvisejících se zajištěným nástrojem, se zisk / ztráta z finančního derivátu přeúčtuje z účtové skupiny 41 na příslušný nákladový / výnosový účet. Dojde-li k uskutečnění transakce pomocí nefinančního aktiva (místo peněžního toku je např. hrazeno hmotným majetkem), účetní jednotka zisk / ztrátu z finančního derivátu přeúčtuje z účtové skupiny 41 nikoliv na účet nákladů / výnosů, ale zahrne jej do pořizovací ceny nefinančního aktiva. (Česko, 2003b)

4.2.3 Zajištění čisté investice do cizoměnových účastí

Jedná se o zajištění měnového rizika investic s rozhodujícím či podstatným vlivem v cizích měnách. Finanční derivát se v tomto případě používá k zajištění měnového rizika. Změna jeho reálné hodnoty se promítá na účty účtové skupiny 41 v průběhu zajištění a na účty nákladů a výnosů až v okamžik projede zajišťovaného nástroje na 564 – Náklady z přecenění cenných papírů nebo 664 – Výnosy z přecenění cenných papírů. V okamžik prodeje zajišťovaného nástroje se zisk / ztráta z derivátové operace se zaúčtuje také cenný papír na účtech 561 – Prodané cenné papíry a podíly nebo 661 – Tržby z prodeje cenných papírů a podílů. Zisk / ztráta vzniklá u reálné hodnoty derivátu spojená s jiným než měnovým rizikem se účtuje k okamžiku ocenění derivátu do nákladů / výnosů podle druhu rizika. (Česko, 2003b)

4.2.4 Deriváty k obchodování

Zisk / ztráta ze změn reálných hodnot derivátů se účtuje na účty 567 – Náklady z derivátových operací nebo 667 – Výnosy z derivátových operací.

4.3 Oceňování finančních derivátů pro potřeby účetnictví

Podle zákona o účetnictví (Česko, 1991), je povinností účetní jednotky vést pohledávky, závazky i deriváty v cizích měnách jak v měně české, tak v měně cizí. Deriváty, se podle §

25, odst. 1, písm. f) oceňují pořizovacími cenami v okamžiku uskutečnění účetního případu. K rozvahovému dni se však podle § 27, odst. 1, písm. b) oceňují reálnou hodnotou. Spolu se zajišťovacími deriváty se reálnou hodnotou oceňují také majetek a závazky, které jsou těmito deriváty zajištěny.

Způsob stanovení reálné hodnoty derivátů není v českém zákoně o účetnictví ani v prováděcích vyhláškách k tomuto zákonu upraven. Vyhlášky se odkazují na mezinárodní účetní standardy. Mezinárodní standardy upravující tuto problematiku jsou IAS 32, zabývající se vykazováním finančních nástrojů, a IFRS 9, zabývající se finančními instrumenty, který s platností od 1. 1. 2018 nahrazuje IAS 39 o účtování a oceňování finančních nástrojů.

4.3.1 Reálná hodnota forwardu

Výpočet reálné hodnoty úrokového forwardu (FRA) dle Strouhala (2005, s. 11):

$$FV = \frac{(IR_{FRA} - FRA) \times \frac{t_{FRA}}{360} \times \text{objem kontraktu}}{(1 + IR_{ref} \times \frac{t_{FV}}{360}) \times (1 + IR_{FRA} \times \frac{t_{FRA}}{360})} \quad (1)$$

FRA dohodnutá budoucí úroková sazba

IR_{FRA} forwardová sazba odvozená od tržní sazby

IR_{ref} referenční úroková sazba (pro korunu českou PRIBOR)

t_{FRA} délka kontraktu ve dnech

t_{FV} počet dní od uzavření kontraktu

Výpočet reálné hodnoty měnového forwardu dle Strouhala (2005, s. 10):

$$FV = \frac{(SR - FR) \times \text{objem kontraktu}}{1 + IR^D \times \frac{t}{360}} \quad (2)$$

SR aktuální „spotový“ kurz

FR budoucí „forwardový“ kurz

t počet dní kontraktu

IR^D úroková sazba pro domácí vklady

Výpočet reálné hodnoty akciového forwardu dle Strouhala (2005, s. 11):

$$FV = \frac{(SR - FR) \times \text{počet akcií}}{1 + IR^D \times \frac{t}{360}} \quad (3)$$

SR tržní cena akcie

FR dohodnutá budoucí cena akcie

IR^D úroková sazba pro domácí vklady

t počet dní do splatnosti kontraktu

Výpočet reálné hodnoty komoditního forwardu dle Strouhala (2005, s. 12):

$$FV = \frac{(SR - FR) \times \text{objem kontraktu}}{1 + c \times \frac{t}{360}} \quad (4)$$

SR tržní cena komodity

FR dohodnutá budoucí cena komodity

c roční náklady na dopravu, pojistné, skladování aj. náklady spojené s komoditou

t počet dní do splatnosti kontraktu

4.3.2 Reálná hodnota futures

Reálná hodnota futures, stejně jako u forwardu, se vypočítá jako rozdíl spotového a forwardového kurzu. Oproti forwardu zde však nedochází k diskontu, protože jak již bylo vysvětleno v kapitole 1.1.2, futures se obchoduje na burze a jeho spotová cena je tedy každodenně udávána nabídkou a poptávkou na trhu. Dochází k dennímu vypořádání zisku či ztráty hodnoty kontraktu. Reálná hodnota se tak rovná pouze nevypořádané denní změně (variační marži). Jejím vypořádáním se hodnota futures blíží nule. (Jílek, 2010, s. 241; Strouhal, 2005, s. 8)

4.3.3 Reálná hodnota swapu

K určení reálné hodnoty swapu dle Dvořáka (2006, s. 89) je zapotřebí nejdříve ocenit všechny pohledávky a závazky ze swapu vyplívající. Následně se hodnota swapu stanoví jako rozdíl mezi současnou hodnotou pohledávek a současnou hodnotou závazků. Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.1.3, swap se skládá z forwardů, proto se jednotlivé pohledávky a závazky oceňují jako forwardy.

4.3.4 Reálná hodnota opce

Reálná hodnota opce je rovna opční prémii. Strouhal (2005, s. 22-29) jmenuje základní modely pro stanovení ceny opce, tedy její opční prémie. Binomický model, Black-Scholesův model a Mertonův model.

Binomický model je vhodný pro opce amerického typu, je založen na předpokladu, že hodnota se může pohybovat pouze dvěma směry, zvýšení hodnoty či snížení hodnoty. Časový úsek od pořízení opce do její splatnosti je rozdělen na libovolný počet časových úseků, čímž se tvoří rozhodovací strom. (Středoevropské centrum pro finance a management, © 2005-2012; Strouhal, 2005, s. 22)

Black-Scholesův model je model pro oceňování evropských akciových opcí bez dividend. Opční prémie call opce se vypočítá podle následujícího vztahu (Strouhal, 2005, s. 23):

$$C = SR \times N(d_1) - FR \times e^{-rT} \times N(d_2), \quad (5)$$

$$N(d) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \times \int_{-\infty}^d e^{-\frac{x^2}{2}} dx, \quad (6)$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{K} + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, \quad (7)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T} \quad (8)$$

SR aktuální cena podkladového aktiva

FR realizační cena

T splatnost opce v letech

r bezriziková úroková míra

σ směrodatná odchylka podkladového aktiva v %

Opční prémie put opce se vypočítá podle následujícího vztahu vycházejícího z opční prémie call opce (Strouhal, 2005, s. 23):

$$P = C + FR \times e^{-rT} - SR \quad (9)$$

Mertonův model je modifikací Black-Scholesova modelu. Doplnuje původní verzi o vyplácení dividend. Dle Strouhala (2005, s. 29) se opční prémie call opce stanoví následovně:

$$C = SR \times e^{-divT} \times N(d_1) - FR \times e^{-rT} \times N(d_2), \quad (10)$$

$$\text{kde } d_1 = \frac{\ln \frac{SR}{FR} + \left(r - div + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, \quad (11)$$

d_2 i $N(d)$ se stanoví podle předchozího vztahu dle vzorců 6 a 8. Analogicky pak lze odvodit také vztah pro výpočet opční prémie put opce:

$$P = C + FR \times e^{-rT} - S \quad (12)$$

Strouhal, Židlická a Cardová (2014, s. 183-186) doplňují ještě další významnou modifikaci Black-Scholesova modelu. Je jím Garman-Kohlhagenův model, který je vhodný pro ocenění měnových opcí. Opční prémie, tedy i reálná hodnota, měnové call opce se vypočítá jako:

$$C = SR \times e^{-r_F T} \times N(d_1) - FR \times e^{-r_D T} \times N(d_2), \quad (13)$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{SR}{FR} + \left(r_D - r_F + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}, \quad (14)$$

d_2 i $N(d)$ se počítají dle základního Black-Scholesova modelu dle vzorců 6 a 8.

SR aktuální „spotový“ kurz

FR budoucí „forwardový“ kurz

r_F bezriziková úroková míra zahraniční měny

r_D bezriziková úroková míra domácí měny

Po úpravách se hodnota měnové put opce na základě předchozího vzorce č. 13 vypočítá následovně (Strouhal, Židlická a Cardová, 2014, s. 186):

$$P = C + FR \times e^{-r_D T} - SR \times e^{-r_F T} \quad (15)$$

4.4 Vykazování finančních derivátů

Vyhláška č. 500/2002 Sb. pro podnikatele (Česko, 2002a) se při popisu vykazování, oceňování a zveřejňování finančních derivátů v příloze účetní závěrky uchyluje pouze k odkazu na vyhlášku č. 501/2002 Sb. pro banky a jiné finanční instituce (Česko, 2002b), která se odkazuje na mezinárodní účetní standardy. Mezinárodní standardy zabývající se deriváty jsou IAS 32 – vykazování finančních nástrojů a IFRS 9 – finanční instrumenty.

4.4.1 Výkaz zisku a ztráty

Výnosy a náklady z derivátových operací se zachycují v položkách výkazu zisku a ztráty podle vyhlášky č. 500/2002 Sb. (Česko, 2002a):

- VII. Ostatní finanční výnosy,
- K. Ostatní finanční náklady.

Tabulka 2 Grafické znázornění výnosů a nákladů z finančních derivátů ve výkazu zisku a ztráty (vlastní zpracování)

Výkaz zisku a ztráty	
Výnosy	Náklady
I. Tržby z prodeje výrobků a služeb	A. Výkonová spotřeba
II. Tržby za prodej zboží	B. Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)
III. Ostatní provozní výnosy	C. Aktivace (-)
	D. Osobní náklady
	E. Úpravy hodnot v provozní oblasti
	F. Ostatní provozní náklady
Provozní VH	
IV. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly	G. Náklady vynaložené na prodané podíly
V. Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	H. Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem
VI. Výnosové úroky a podobné výnosy	I. Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti
VII. Ostatní finanční výnosy	J. Nákladové úroky a podobné náklady
	K. Ostatní finanční náklady
Finanční VH	

Výkaz zisku a ztráty	
Výnosy	Náklady
VH před zdaněním	

4.4.2 Rozvaha

Finanční deriváty se v rozvaze vykazují podle vyhlášky č. 500/2002 Sb. (Česko, 2002a) v následujících položkách:

- C.II.1.5.4. Jiné pohledávky pro dlouhodobé pohledávky z derivátových operací,
- C.II.2.4.6. Jiné pohledávky pro krátkodobé pohledávky z derivátových operací,
- C.I.9.3. Jiné závazky pro dlouhodobé závazky z derivátových operací,
- C.II.8.7. Jiné závazky pro krátkodobé závazky z derivátových operací,
- A.II.2.2. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků, pro změnu reálné hodnoty
- A.V. Výsledek hospodaření běžného účetního období pro výnosy a náklady z derivátových operací.

Tabulka 3 Grafické znázornění finančních derivátů v rozvaze (vlastní zpracování)

Rozvaha	
Aktiva	Pasiva
A. Pohledávky za upsaný základní kapitál	A. Vlastní kapitál
B. Stálá aktiva	A.II. Ážio a kapitálové fondy
C. Oběžná aktiva	A.II.2. Kapitálové fondy
C.II. Pohledávky	A.II.2.2. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků
C.II.1. Dlouhodobé pohledávky	A.V. Výsledek hospodaření běžného účetního období
C.II.1.5. Pohledávky - ostatní	B. Rezervy
C.II.1.5.4. Jiné pohledávky	C. Závazky
C.II.2. Krátkodobé pohledávky	C.I. Dlouhodobé závazky
C.II.2.4. Pohledávky - ostatní	C.I.9. Závazky - ostatní
C.II.2.4.6. Jiné pohledávky	C.I.9.3. Jiné závazky
	C.II. Krátkodobé závazky
	C.II.8. Závazky - ostatní
	C.II.8.7. Jiné závazky
D. Časové rozlišení aktiv	D. Časové rozlišení pasiv

4.4.3 Příloha

V § 39 vyhlášky č. 500/2002 Sb. (Česko, 2002a), je uvedeno, že informace o oceňovacím modelu při ocenění reálnou hodnotou je povinnou informací uvedenou v příloze v účetní

závěrce. Informace „o rozsahu a podstatě, včetně hlavních podmínek a okolností, které mohou ovlivnit výši, časový průběh a určitost budoucích peněžních toků, a tabulku s uvedením změn reálné hodnoty během účetního období“ je nutné uveřejnit pro každý druh derivátů.

4.4.4 Výroční zpráva

„Má-li to význam pro posouzení majetku a jiných aktiv, závazků a jiných pasiv, finanční situace a výsledku hospodaření účetní jednotky, musí účetní jednotka, která používá investiční nástroje, případně další obdobná aktiva a pasiva, uvést ve výroční zprávě také informace o cílech a metodách řízení rizik dané účetní jednotky, včetně její politiky pro zajištění všech hlavních typů plánovaných transakcí, u kterých se použijí zajišťovací deriváty...“ (Česko, 1991)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI TNS SERVIS S.R.O.

V této kapitole bude představena společnost TNS SERVIS s.r.o. Pro vytvoření obrazu o této společnosti budou základní údaje doplněny o krátkou finanční analýzu, která se bude zabývat poměrovými ukazateli v porovnání s odvětvím, na základě čehož bude vypracována Spider analýza. Jako analyzovaná data budou použity účetní závěrky z roků 2014 až 2016. K analýze devizové pozice společnosti TNS SERVIS s.r.o. budou použity účetní informace společnosti z roku 2017.

5.1 Základní informace

- Obchodní firma:** TNS SERVIS s.r.o.
- Sídlo:** K Teplinám 619, 763 15 Slušovice
- Identifikační číslo:** 291 81 241
- Právní forma:** Společnost s ručením omezeným
- Zápis do OR:** 15. září 2009, do rejstříku vedeného u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 63717
- Základní kapitál:** 20 000 000,- Kč
- Předmět podnikání:** Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení, obráběčstvím a výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. (Ministerstvo spravedlnosti, © 2012-2015)

Značka TNS existuje na trhu již od roku 1989. Původně počítačový výrobce se dnes zaměřuje primárně na sériovou výrobu a montáž pro automobilový a elektronický průmysl. Do svého sortimentu pro automobilový průmysl řadí např. držáky uhlíků pro elektromotorky, automobilové stěrače, ostřikovače světlometů, LED osvětlovací systémy aj. Pro elektronický průmysl vyrábí např. bezdrátové kontrolní jednotky pro topení, LED informační panely, ovládací jednotky osvětlení, kontrolní jednotky pro plynové kotle aj. Společnost TNS SERVIS s.r.o., je moderní společností, která se neustále vyvíjí a zdokonaluje vnitřní procesy a služby. Pro sebezdokonalení například implementuje moderní metody řízení jako Kaizen či TQM (Total Quality Management). (TNS SERVIS s.r.o., © b.r.)

5.2 Základní poměrové ukazatele

Celková bilanční suma meziročně klesla o 1,14 % a následně za rok 2016 vzrostla o 10,04 %. Přestože účetní hodnota dlouhodobého majetku v roce 2015 klesla vlivem vyřazování, společnost stále investuje do strojů, zařízení i nemovitostí. Zajímavá meziroční změna by se mohla zdát u časového rozlišení, ale vzhledem k tomu, že časové rozlišení aktivní netvoří ani 1 % celkových aktiv, stejně tak jako časové rozlišení pasivní netvoří ani 1 % pasiv, v žádném ze zkoumaných let není jejich změna podstatná. Významné změny ve zkoumaných letech se odehrávají u poměru vlastního a cizího kapitálu. Z vertikální i horizontální analýzy vyplývá, že cizí zdroje jsou postupem času nahrazovány vlastním kapitálem. Hlavní položkou vlastního kapitálu je kumulovaný výsledek hospodaření minulých let.

Objem oběžných aktiv roste, jedná se o nárůst peněžních prostředků o 57,18 % a poté o 150,50 %, zatímco pohledávky meziročně klesaly o 13,94 % a následně o 5,64 %. Pokles pohledávek je pozitivním jevem, protože nenastává problém s příjmem za pohledávky. Jak vyplývá z přílohy společnosti (TNS SERVIS s.r.o., © b.r.) za rok 2016 i 2015, společnost eviduje také některé pohledávky po splatnosti.

Tabulka 4 Vertikální a horizontální analýza rozvahy společnosti TNS
SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)

	Vertikální analýza			Horizontální analýza	
	2014	2015	2016	14/15	15/16
AKTIVA	100,00%	100,00%	100,00%	-1,14%	10,04%
DM	25,19%	21,23%	21,80%	-16,67%	12,99%
OA	74,65%	78,51%	77,60%	3,97%	8,77%
ČR aktiv	0,16%	0,26%	0,60%	56,92%	157,72%
PASIVA	100,00%	100,00%	100,00%	-1,14%	10,04%
VK	60,27%	73,53%	77,54%	20,60%	16,05%
CZ	39,59%	26,28%	22,45%	-34,37%	-6,00%
ČR pasiv	0,14%	0,19%	0,01%	37,64%	-96,25%

Bližší analýza pohledávek a závazků je vzhledem k povaze diplomové práce podstatná. Příjmy i výdaje vyplývající z těchto pohledávek a závazků totiž určují objemy domácích i cizích měn, které má společnost k dispozici. Příjmům, výdajům a cash flow je věnována kapitola 5.3 analýza devizové pozice. Z pohledu poměrových ukazatelů je na toto téma třeba zmínit dobu obratu pohledávek a závazků. Pro rok 2016 je průměrná doba obratu pohledávek 34 dní, zatímco průměrná doba obratu závazků je 31 dní. Platební morálka jak společnosti, tak jejich obchodních partnerů je tedy dobrá, vezmeme-li v potaz, že běžnou splatností je dle

Občanského zákoníku (Česko, 2012) doba 30 dní od doručení faktury příp. zboží, ale přípustná je také splatnost do 60 dní.

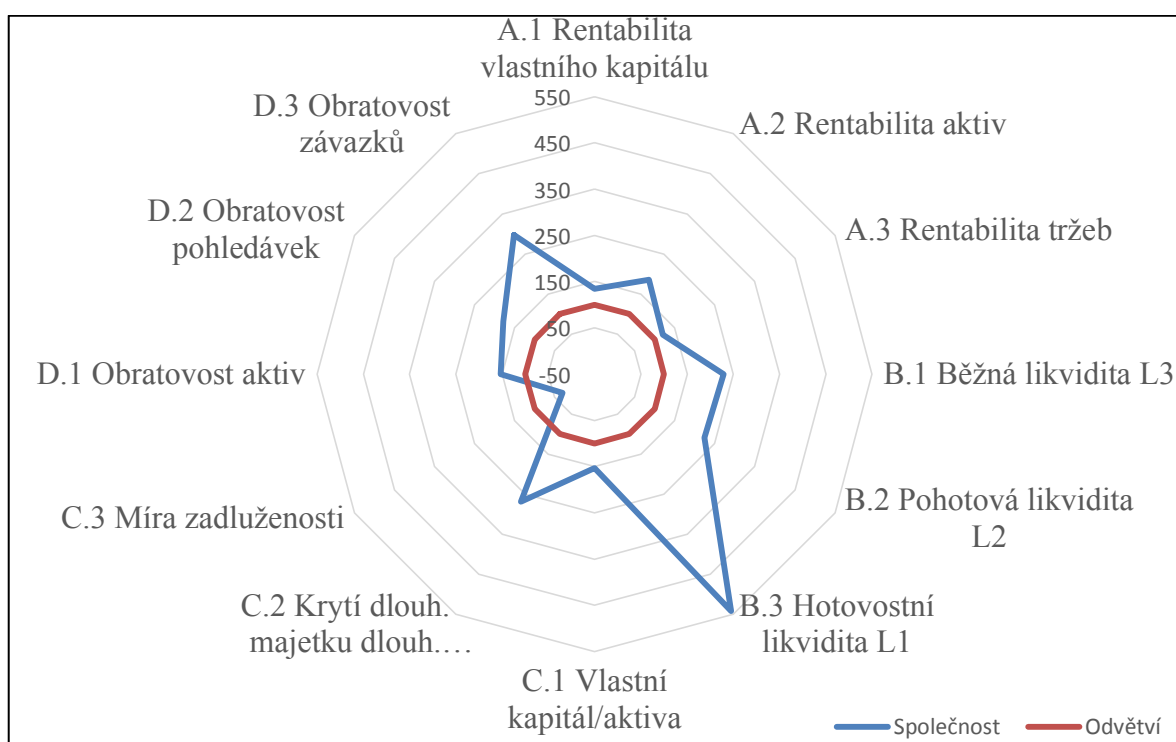
Pro porovnání společnosti s odvětvím byla využita Finanční analýza podnikové sféry za rok 2016 Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO, © 2005 – 2018) a výkazy společnosti za rok 2016 (TNS SERVIS s.r.o., © b.r.). Jako základ pro porovnání bylo zvoleno odvětví CZ NACE 27 – výroba elektrických zařízení, které dle statistik MPO zahrnuje 52 podniků. Pro srovnání doby obratu závazků a pohledávek v odstavci výše bylo zjištěno, že v odvětví je doba obratu pohledávek 61 dní a doba obratu závazků vychází na 96 dní.

Tabulka 5 Základní poměrové ukazatele pro Spider analýzu společnosti TNS SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)

	Společnost	Odvětví
A.1 Rentabilita vlastního kapitálu	21,23%	15,75%
A.2 Rentabilita aktiv	19,55%	10,54%
A.3 Rentabilita tržeb	7,81%	6,45%
B.1 Běžná likvidita L3	3,58	1,56
B.2 Pohotová likvidita L2	2,28	1,01
B.3 Hotovostní likvidita L1	1,17	0,22
C.1 Vlastní kapitál/aktiva	0,78	0,51
C.2 Krytí dlouh. majetku dlouh. kapitálem	3,59	1,33
C.3 Míra zadluženosti	0,29	0,95
D.1 Obratovost aktiv	2,50	1,63
D.2 Obratovost pohledávek	10,47	5,88
D.3 Obratovost závazků	11,16	3,75

Pro porovnání rentability aktiv a rentability tržeb s odvětvím bylo využito výpočtu se ziskem před úroky a zdaněním, aby nedošlo ke zkreslení vlivem razantně odlišné kapitálové struktury. Z ukazatelů rentabilit vychází, že společnost TNS SERVIS s.r.o. je výnosnější než odvětví vzhledem k vloženému kapitálu. Z analýzy schopnosti podniku hradit své krátkodobé závazky vychází společnost TNS SERVIS s.r.o. velmi dobře. Doporučené hodnoty pro likviditu třetího stupně (L3) jsou mezi 1,5-2,5 (Knápková et al., 2017, s. 94-96), společnost se nachází daleko nad horní hranicí, zatímco odvětví se drží těsně nad spodní hranicí. Pro pohotovou likviditu uvádí Knápková a kolektiv autorů rozmezí 1-1,5 a pro likviditu hotovostní 0,2-0,5. S takto vysokou likviditou je třeba zmínit, že hrozí nedostatečné zhodnocení peněz a ztráta ušlých příležitostí. Platí, že čím více je podnik zadlužený, tím větší nese riziko. Do jisté míry se však zadlužení doporučuje, protože úročené cizí zdroje přináší daňově uznatelný náklad, čímž vzniká daňová úspora, tzv. daňový štít. Vlastní kapitál je navíc dražší ze dvou důvodů. Prvním je ten, že dluh investorovi nebude nikdy splacen a druhým je fakt, že

před investorem (výplatou podílů) jsou uspokojeni všichni ostatní věřitelé, proto nese investor největší stupeň rizika a požaduje za to odpovídající výnos. Míra zadlužení je ve společnosti podstatně nižší, než je zvyklé v odvětví. Tato forma financování se dle Knápkové a kolektivu autorů (2017, s. 91) nazývá konzervativní strategie financování. Jedná se o formu bezpečnou, avšak nejdražší. To se také odráží na krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji, kterými jsou především vlastní kapitál. Dlouhodobé cizí zdroje netvoří v roce 2016 ani 1 % bilanční sumy. Z ukazatelů aktivity lze vyčíst, zda podnik efektivně využívá vložených aktiv. Dle grafického znázornění poměrových ukazatelů ve Spider analýze níže je patrné, že společnost je aktivnější než odvětví.



Obr. 20 Spider analýza společnosti TNS SERVIS s.r.o. v porovnání s CZ NACE 27 (vlastní zpracování)

Z vertikální analýzy výkazu zisku a ztráty vyplývá, že hlavní část výsledku hospodaření za účetní období společnosti je tvořena ziskem z provozní oblasti, zatímco finanční výsledek hospodaření je ztrátový. Toto rozložení je typické pro nefinanční společnosti. Při pohledu na výsledky horizontální analýzy je patrné, že společnosti se více dařilo v roce 2015 než v roce 2016. Celé odvětví mělo z roku 2015 na rok 2016 15% pokles zisku dle statistických údajů MPO (© 2005 – 2018). Přestože v roce 2016 došlo k poklesu výsledného zisku oproti roku 2015, jeho výše je větší než v roce 2014. Správným využitím finančních derivátů by se vlivem ostatních finančních výnosů mohl finanční výsledek hospodaření mírně zlepšit. Ve

sledovaném období se ztráta z finanční oblasti podniku snížila v roce 2015 o 8,28 % a v roce 2016 se ztráta snížila o dalších 85,24 %.

Tabulka 6 Vertikální a horizontální analýza výkazu zisku a ztráty společnosti TNS
SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)

	Vertikální analýza			Horizontální analýza	
	2014	2015	2016	14/15	15/16
Provozní VH	134,80%	122,63%	120,24%	32,93%	-17,66%
Finanční VH	-11,75%	-7,37%	-1,30%	-8,28%	-85,24%
Daň z příjmů	-23,05%	-15,26%	-18,94%	-3,30%	4,27%
VH za úč. ob.	100,00%	100,00%	100,00%	46,12%	-16,03%

Výsledky vertikální analýzy výnosů odpovídají běžnému rozložení výnosů výrobní společnosti. K významnému vývoji z hlediska horizontální analýzy došlo v roce 2015 v oblasti tržeb z prodeje zboží. Tržby za prodej zboží z roku 2014 se téměř zdesetinásobily, následně za rok 2016 opět klesly. U výnosových úroků a podobných výnosů (obdobně jako u ostatních položek výnosů kromě tržeb z prodeje výrobků a služeb) dochází k vysokoprocenní změně vlivem toho, že částky jsou tak malé, že netvoří ani procento na provozním výsledku hospodaření a každá jejich změna je z hlediska procentního rozboru znatelná.

Tabulka 7 Vertikální a horizontální analýza výnosů společnosti TNS
SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)

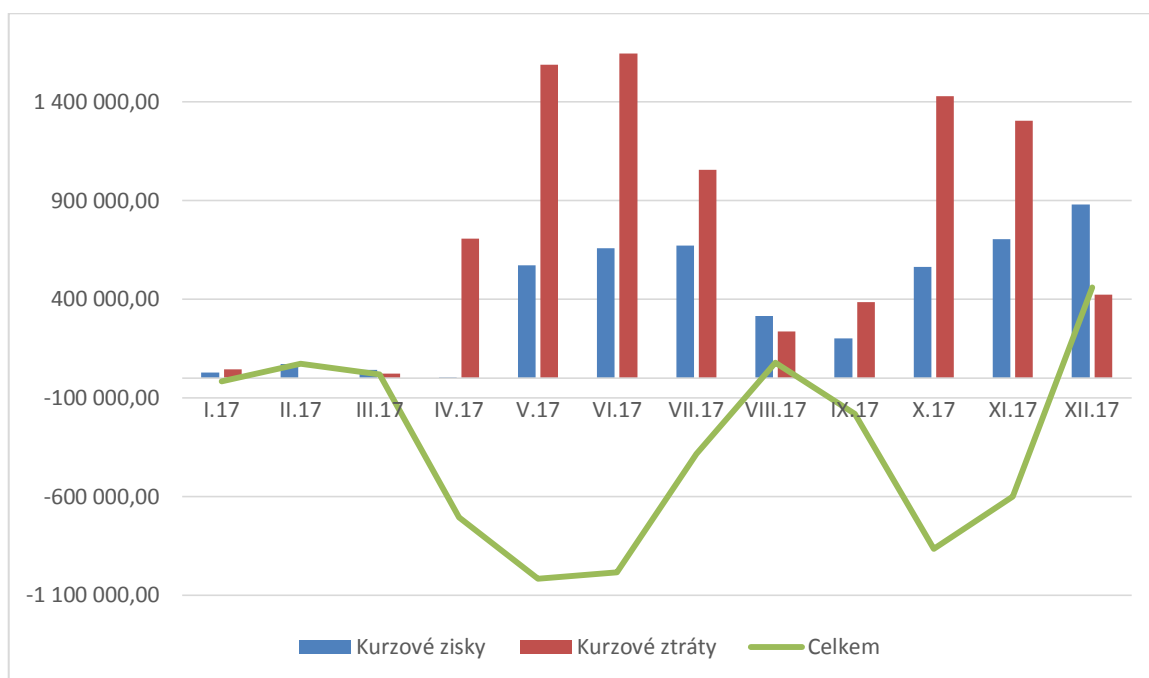
	Vertikální analýza			Horizontální analýza	
	2014	2015	2016	14/15	15/16
Tržby z prodeje výr. a služeb	98,15%	94,79%	98,15%	11,31%	-10,79%
Tržby za prodej zboží	0,27%	2,48%	0,15%	945,69%	-94,88%
Ostatní provozní výnosy	1,05%	2,23%	1,56%	144,90%	-39,66%
Výnosové úroky a podobné výnosy	0,00%	0,00%	0,01%	100,00%	383,33%
Ostatní finanční výnosy	0,52%	0,50%	0,13%	10,19%	-78,29%

Také náklady společnosti TNS SERVIS s.r.o. z hlediska vertikální analýzy odpovídají běžné výrobní společnosti. Hlavní položky nákladů tedy tvoří výkonová spotřeba, která je protikladem tržeb z prodeje výrobků a služeb, spolu se mzdovými náklady, které jsou logicky spojitelné s hlavní činností podniku. Z přílohy účetní závěrky (TNS SERVIS s.r.o., © b.r.) bylo zjištěno, že průměrný počet zaměstnanců v roce 2016 byl 319. Náklady společnosti se z hlediska horizontální analýzy vyvíjely obdobně jako v případě výnosů, v roce 2015 vzrostly a následně se v roce 2016 snížily. Položka změna stavu zásob za rok 2014 a 2015 byla záporná, což znamená snížení nákladů, za rok 2016 se ale dostala do kladných hodnot, čímž vznikl náklad. U aktivace v roce 2016 došlo k 95,46% snížení odpočtu nákladů.

Tabulka 8 Vertikální a horizontální analýza nákladů společnosti TNS
SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)

	Vertikální analýza			Horizontální analýza	
	2014	2015	2016	14/15	15/16
Výkonová spotřeba	77,03%	76,57%	73,90%	12,89%	-16,71%
Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	-1,01%	-0,83%	0,23%	-6,51%	-123,78%
Aktivace (-)	-0,51%	-0,56%	-0,03%	25,03%	-95,46%
Osobní náklady	20,29%	20,19%	21,36%	13,01%	-8,72%
Úpravy hodnot v prov. obl.	1,06%	1,09%	1,59%	17,05%	25,41%
Ostatní provozní náklady	0,67%	1,40%	1,41%	136,39%	-12,97%
Nákladové úroky a podobné náklady	0,10%	0,03%	0,00%	-72,10%	-99,33%
Ostatní finanční náklady	1,10%	1,03%	0,24%	7,05%	-80,39%
Daň z příjmů	1,27%	1,08%	1,31%	-3,30%	4,27%

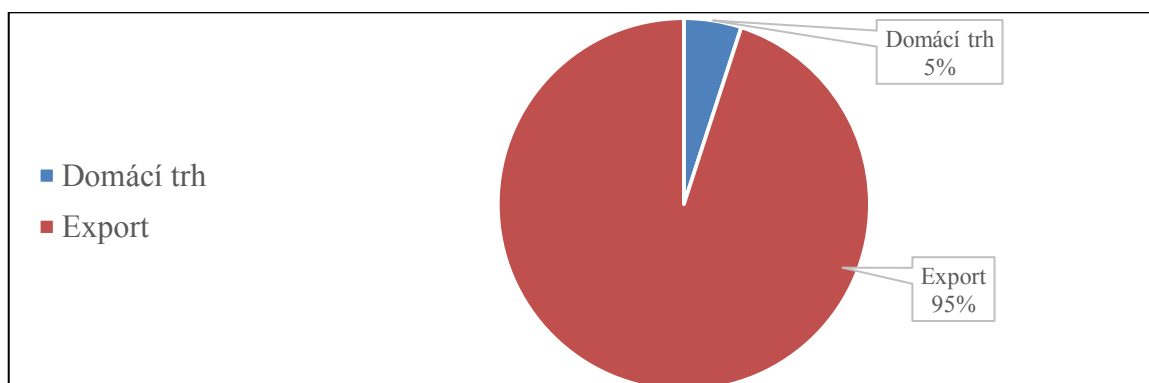
Na obrázku č. 21 jsou graficky znázorněny kurzové rozdíly společnosti TNS SERVIS s.r.o. v jednotlivých měsících roku 2017. Po prvním čtvrtletí roku 2017 je vidět, jak ČNB ukončila na začátku dubna měnové intervence, čímž začaly ve společnosti vznikat kurzové ztráty. Výjimkou jsou měsíce srpen a prosinec, kdy bylo dosaženo zisku. Tento převážně nepříznivý vývoj je podnětem ke zvážení využití derivátových kontraktů k hedgingu devizového rizika. Pro uplatnitelnost derivátů ve společnosti je třeba provést analýzu devizové pozice, které je věnována následující kapitola 5.3.



Obr. 21 Obraty účtů kurzové zisky a kurzové ztráty v Kč (vlastní zpracování)

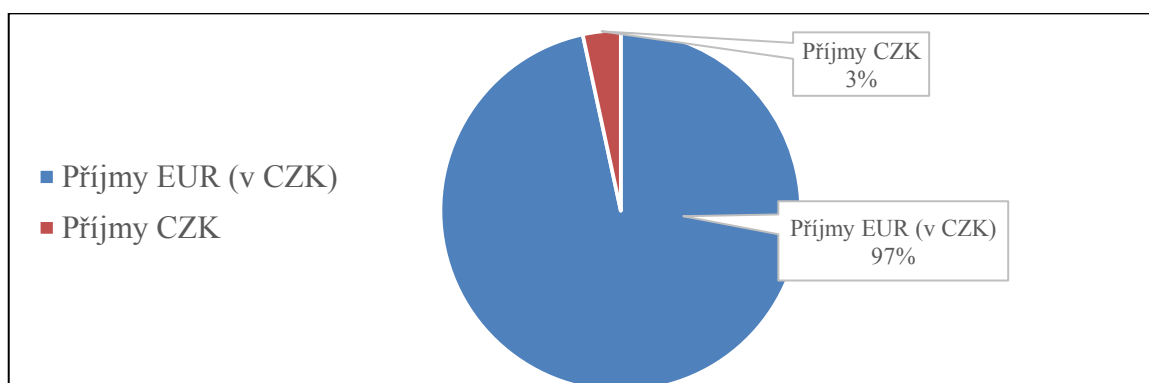
5.3 Analýza devizové pozice

Z interních dat společnosti TNS SERVIS s.r.o. vyplývá, že převážná většina produkce (95 %) je prodána do zahraničí, zatímco jen malá část (5 %) je odebrána odběratelem na území České republiky. Z toho logicky vyplývá předpoklad, že většina pohledávek za exportovaným zbožím bude uhrazena v cizí měně. Tento předpoklad je potvrzen údaji od společnosti v obrázku 23.



Obr. 22 Poměr produkce určené pro export a pro domácí trh (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.)

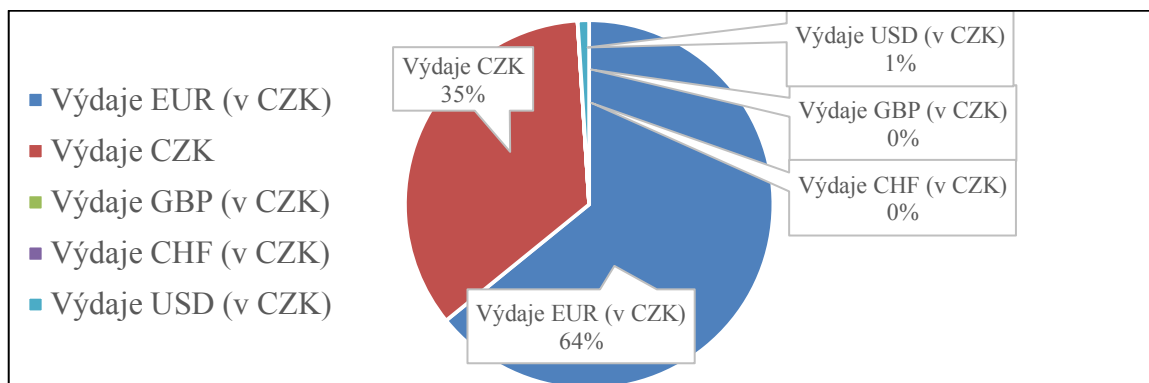
V následujícím obrázku je znázorněn poměr všech příjmů společnosti za rok 2017 v Korunách českých. 97 % veškerých příjmů je společnosti hrazeno v Eurech, zbylé 3 % jsou hrazeny v Korunách českých. Pro výpočet poměrů bylo využito účetních hodnot eurových příjmů v korunách. Pro přepočtení je v účetnictví společnosti využíván měsíční kurz vyhlášený ČNB k prvnímu dni měsíce.



Obr. 23 Poměr příjmů CZK a EUR přepočtených na CZK (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.)

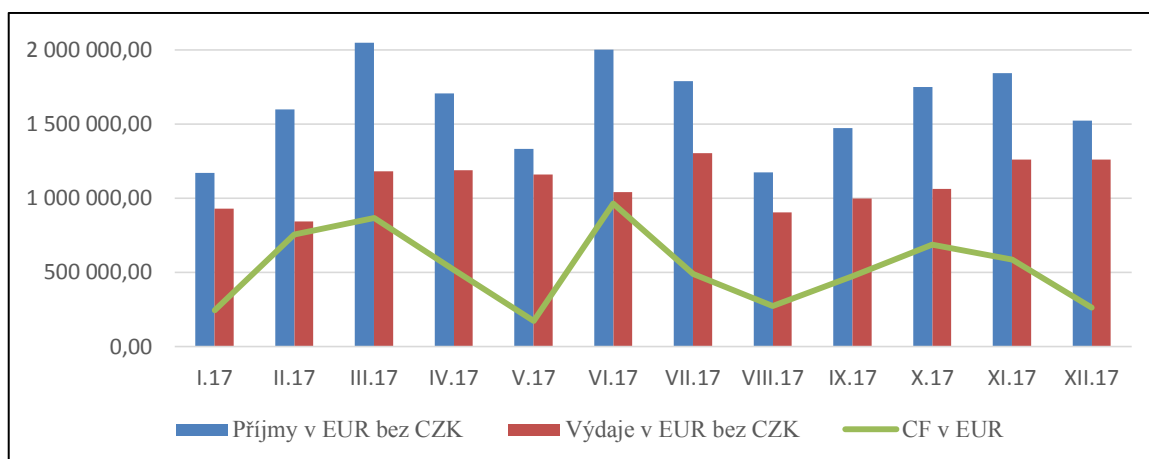
V obrázku 24 jsou znázorněny výdaje společnosti. Pro výpočet poměrů bylo použito stejné metodiky jako pro výpočet poměrů příjmů. Celková částka jako základna výdajů tedy byla

použita korunová, pro jednotlivé výdaje v cizích měnách bylo použito účetních hodnot přepočtených měsíčním kurzem vyhlášeným ČNB k prvnímu dni měsíce, ve kterém se výdaj uskutečnil. Přestože se v grafu vyskytuje 5 měn, částky v USD, GBP a CHF jsou zanedbatelné. Přes polovinu výdajů v korunách za rok 2017 tvoří mzdy zaměstnanců.



Obr. 24 Poměr výdajů v různých měnách přepočtených na CZK (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.)

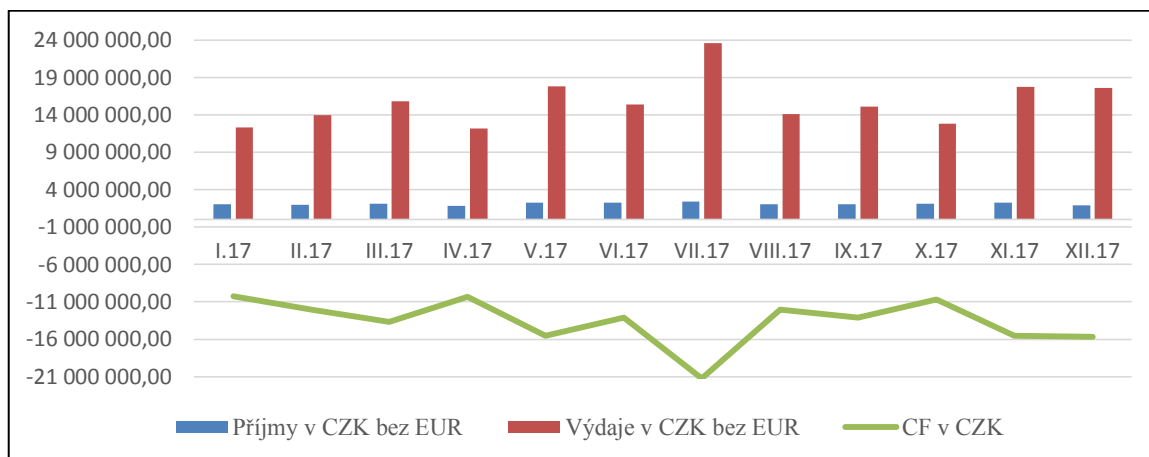
V grafu č. 25 je porovnání příjmů a výdajů eurových plateb bez zahrnutí korunových plateb, které jsou znázorněny ve vlastním grafu č. 26. Osa Y je tedy v eurech. Jak je vidět na zelené spojnici znázorňující cash flow, v každém měsíci roku 2017 měla společnost přebytek eur, její příjmy přesahují výdaje. Uzavírání otevřené devizové pozice je tedy možné pouze částečně. Z analýzy pohledávek a závazků pak vyplývá, že se společnost v každém měsíci roku 2017 nacházela v otevřené dlouhé devizové pozici a vystavovala se tak devizovému riziku.



Obr. 25 Měsíční cash flow EUR bez zahrnutí korunových plateb (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.)

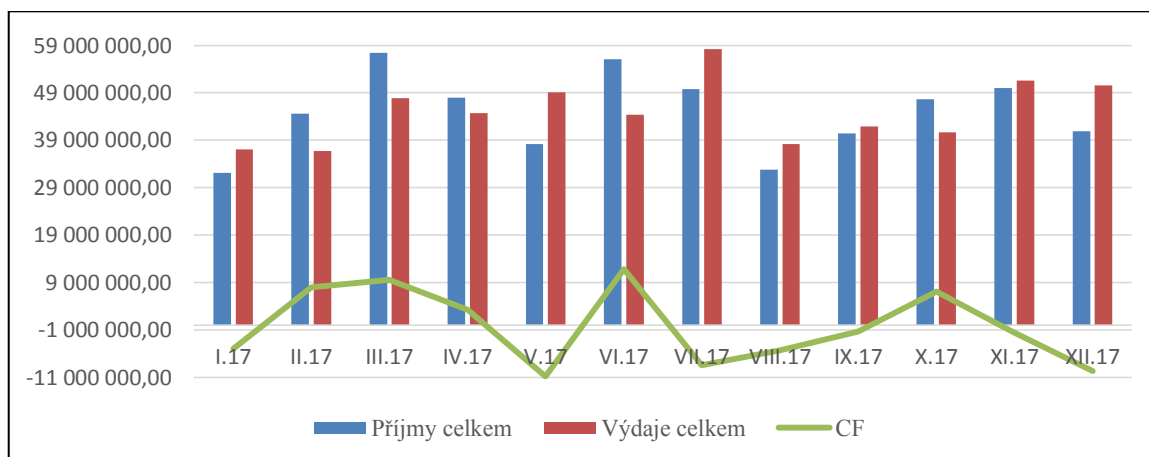
V grafu č. 26 jsou znázorněny výdaje a příjmy korunové, nezahrnující eurové platby. Osa Y je v Korunách českých. Zelená spojnice vyjadřující cash flow je po celý rok 2017 záporná,

což znamená, že společnost pro uskutečňování korunových plateb potřebuje financování. Toto financování je zajištěno převodem přebytkových eur na koruny. Přes polovinu výdajů v Korunách tvoří mzdové náklady. Společnost TNS SERVIS s.r.o. tedy pravidelně, každý měsíc, přeměňuje 500 až 600 tisíc EUR na CZK.



Obr. 26 Měsíční cash flow CZK bez zahrnutí eurových plateb (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.)

V grafu č. 27 jsou znázorněny příjmy a výdaje jak korunové, tak cizoměnové přepočtené na koruny. Zelená spojnice tedy znázorňuje celkové cash flow společnosti a osa Y udává částky v Korunách českých.



Obr. 27 Celkové cash flow dle jednotlivých měsíců roku 2017 (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.)

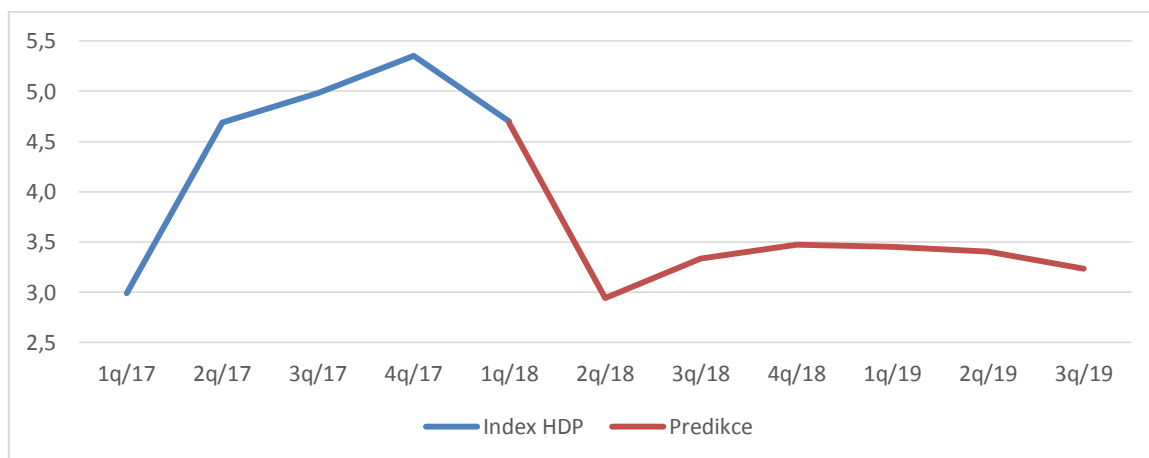
6 ANALÝZA ZÁKLADNÍCH MAKROEKONOMICKÝCH AGREGÁTŮ

V této kapitole bude analyzován vývoj makroekonomických ukazatelů, jako jsou HDP, nezaměstnanost, inflace, úrokové sazby, platební bilance a množství peněz v ekonomice. Sledovaným obdobím je rok 2017 a následné predikce pro rok 2018 až 2019.

6.1 HDP

Hrubý domácí produkt je ukazatelem výkonnosti dané ekonomiky, který udává hodnotu všech statků a služeb vyprodukovaných v dané ekonomice za určitý časový interval. Zjišťuje se pomocí výdajové, výrobní a důchodové metody. Soukup a kolektiv (2018, s. 21-26) uvádí, že statistické úřady využívají systém národního účetnictví ke stanovení HDP. V Evropské unii se k dosažení srovnatelnosti postupuje dle evropského standardu. HDP se uvádí jako nominální a reálný, skutečný a potenciální. Nominální HDP je vyjádřen v tržních cenách daného sledovaného období, zatímco reálný HDP se snaží meziroční změnu očistit o změnu cen, aby zahrnoval pouze změnu objemu produkce. K vytěsnění vlivu změn tržních cen se využívá cen běžných k základnímu roku (např. 2010). Vydělením nominálního HDP reálným HDP se vypočítá deflátor HDP, který se využívá jako jeden z ukazatelů vývoje cenové hladiny. Potenciální produkt představuje produkci na úrovni maximálního využití výrobní kapacity. (Soukup et al., 2018, s. 23-26)

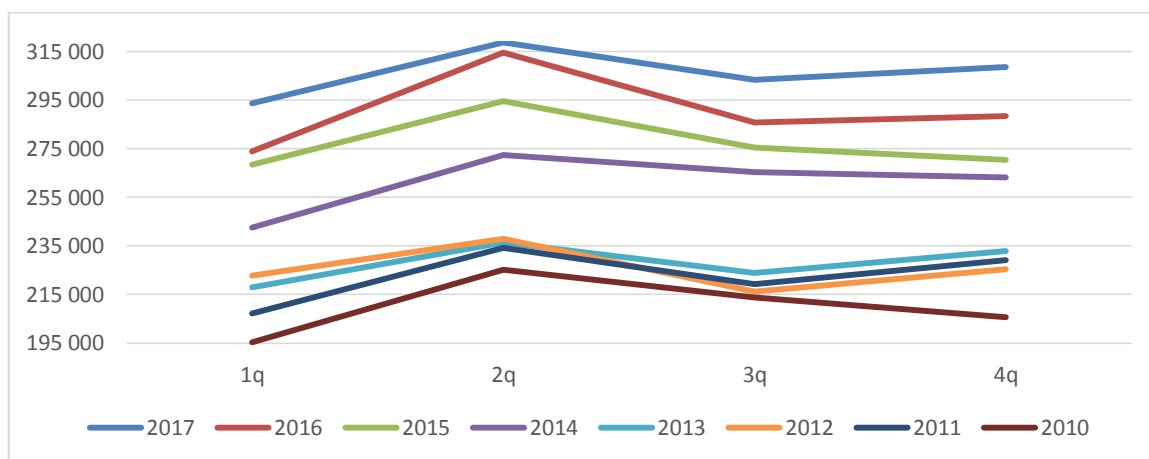
Vedle HDP se také sleduje HNP (hrubý národní produkt), který se neváže na území daného státu, ale váže se na obyvatelstvo a jeho vlastnictví. (Ekonomie otázky, © 2018)



Obr. 28 Prognóza změny HDP v % (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)

V grafu č. 28 výše je znázorněn procentuální meziroční růst HDP dle údajů ČNB (© 2003-2018) z února roku 2018. Z predikce ČNB vychází, že meziroční růst HDP by se měl v prvním a druhém čtvrtletí roku 2018 výrazně snížit a následně se odrazit ode dna. Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.1, zvyšuje-li se ukazatel HDP, měna dané země posiluje. Přestože se růst HDP zpomaluje, stále by se mělo jednat o mírný pozitivní vliv na měnu.

Makroekonomická analýza klade důraz na hlavní průmysl daného státu. V České republice se jedná o zpracovatelský průmysl, který tvoří přes 24 % hrubého domácího produktu v roce 2017. Vývoj hrubého domácího produktu ze zpracovatelského průmyslu podléhá sezónní složce. Vliv sezóny na zpracovatelský průmysl je možné vidět v grafu č. 29, který znázorňuje vývoj v jednotlivých čtvrtletích let 2010 až 2017. Z historických dat je však třeba doplnit, že celkové HDP země se odvíjí jinak, zpracovatelský průmysl totiž tvoří pouze 24 % a nejsilnějším čtvrtletím z hlediska růstu celkového HDP je čtvrté čtvrtletí.



Obr. 29 Produkt zpracovatelského průmyslu v mil. Kč z let 2010 až 2017 (vlastní zpracování dle ČSÚ, b.r.)

6.2 Platební bilance

Platební bilance je vyjádřením vztahu zkoumané ekonomiky se zahraničím. Jedná se o zachycení všech transakcí zboží, služeb i finančních transakcí přes hranice státu za dané období. V České republice je platební bilance sestavována ČNB. Platební bilance se skládá z běžného účtu, kapitálového účtu, finančního účtu a z chyb a opomenutí. Platební bilance je sestavována se zachováním principu podvojnosti z účetnictví, což znamená, že jedna transakce se zachycuje dvakrát a bilance se tak musí rovnat. Platí potom, že běžný účet + kapitálový účet + čisté chyby a opomenutí = finanční účet (včetně devizových rezerv). Česká

národní banka sestavuje platební bilance podle již šestého vydání metodiky Mezinárodního měnového fondu (BPM6). (Soukup et al., 2018, s. 39-42)

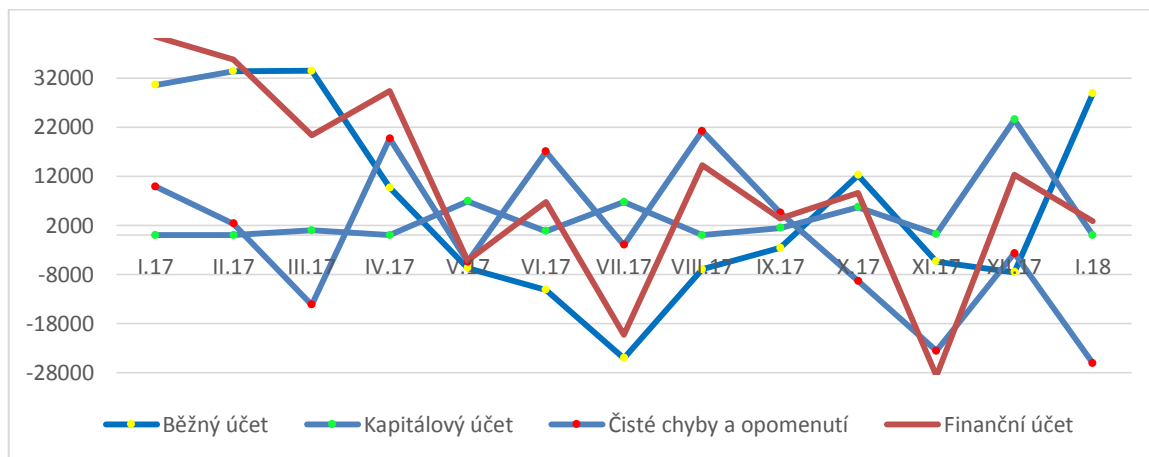
Na běžný účet se zaznamenávají vývozy a dovozy zboží, služeb a důchodů. Prvotní důchody zahrnují důchody plynoucí z práce, úroky z poskytnutých finančních zdrojů, dividendy, daně a dotace. Do druhotných důchodů patří další přerozdělení důchodů jako poskytnutí finančních prostředků či jiné převody. Je-li hodnota běžného účtu kladná, vývoz převyšuje dovoz, je-li záporná, dovoz převyšuje vývoz. Na kapitálovém účtu se zachycují převody nevyrobených nefinančních aktiv jako je půda a jiné přerozdělení kapitálu jako odpuštění dluhu nebo investiční grant. Databáze časových řad ARAD (Česká národní banka, © 2003-2018) v metodice dle BPM6 uvádí, že významné postavení v běžném a kapitálovém účtu zaujímají dotace z rozpočtu Evropské unie a odvody do rozpočtu Evropské unie. Čisté chyby a opomenutí zachycují neidentifikované toky. Finanční účet zahrnuje finanční aktiva a pasiva, jako jsou: přímé investice, portfoliové investice, finanční deriváty a zaměstnanecké opce na akcie, rezervní aktiva a ostatní investice zahrnující ostatní účasti, oběživo a vklady, půjčky, pojistné, penzijní a standardizované záruční programy, obchodní úvěry a zálohy, jiné pohledávky a závazky a zvláštní práva čerpání.

Tabulka 9 Platební bilance za rok 2017 v mil. Kč (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)

Běžný účet	54 157,1
- Zboží a služby	362 943,1
- Prvotní důchody	-260 837,9
- Druhotné důchody	-47 948,1
Kapitálový účet	46 456,5
Finanční účet	117 127,1
- Přímé investice	-135 318,4
- Portfoliové investice	-268 262,9
- Finanční deriváty a zaměstnanecké opce na akcie	-14 190,4
- Ostatní investice	-711 509,5
- Rezervní aktiva	1 246 408,2
Čisté chyby a opomenutí	16 513,6

V grafu č. 30 je znázorněn vývoj platební bilance v jednotlivých měsících roku 2017 a v lednu 2018. Spojnice běžného účtu, kapitálového účtu a čistých chyb a opomenutí představují jednu stranu rovnice, proto jsou znázorněny stejnou barvou. Druhou stranou rovnice je finanční účet. Záporné saldo platební bilance v 3. a 4. čtvrtletí roku 2017 bylo způsobeno přílivem finančních prostředků v červenci a listopadu a působí na oslabení Koruny české. Na finančním účtu platební bilance došlo za rok 2017 k odlivu finančních zdrojů do zahraničí

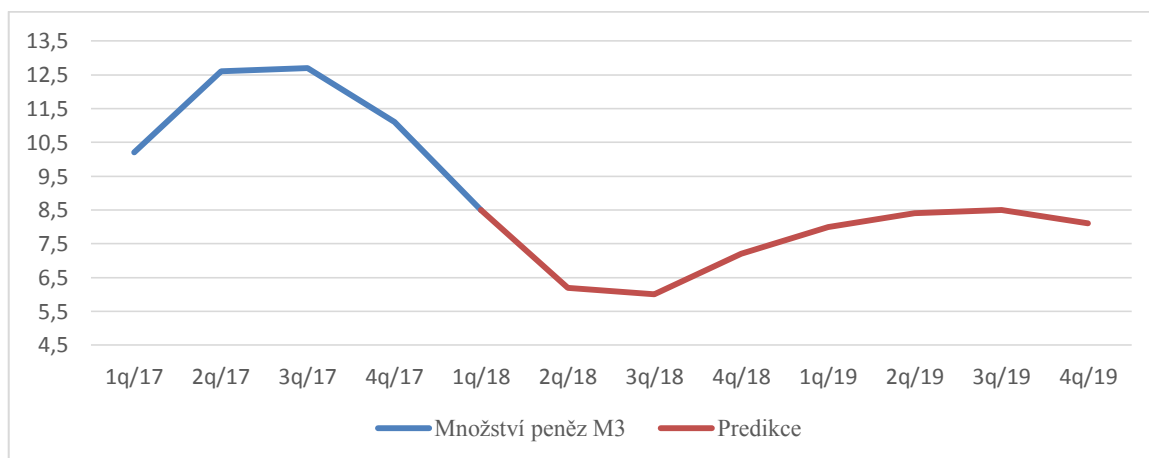
ve výši 117 mld. Kč a roční saldo platební bilance tak bylo kladné, což působí na posílení měny. Podle Makroekonomické predikce České republiky vydané Ministerstvem financí ČR (MF ČR, © 2005-2013) se očekává kladné saldo platební bilance také pro rok 2018.



Obr. 30 Vývoj platební bilance za čtvrtletí roku 2017 podle jednotlivých účtů (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)

6.3 Množství peněz v ekonomice

Peněžními agregáty se rozdělují do tří skupin, M1, M2 a M3. Do M1 patří emise oběživ a jednodenní vklady. Do M2 patří M1 spolu s termínovanými vklady do 2 let a vklady s výpovědní lhůtou do tří měsíců. Do M3 patří M2, repooperace, akcie, podílové listy, papíry peněžního trhu a emitované dluhopisy se splatností dvou let. (Soukup, 2018, s. 118-119)

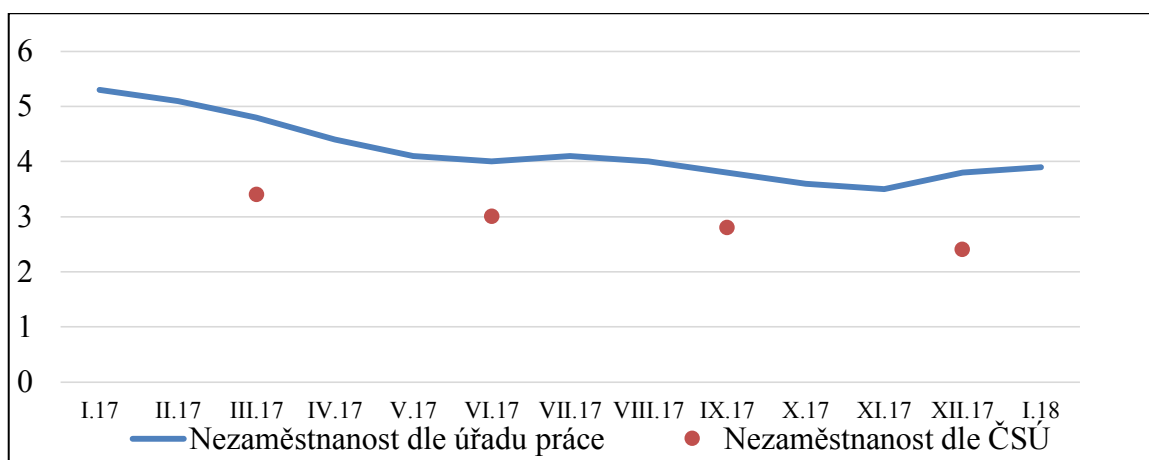


Obr. 31 Množství peněz v ekonomice (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)

6.4 Nezaměstnanost

Jako nezaměstnaný se považuje ten, kdo aktivně hledá práci, je schopen nastoupit do práce a není zaměstnancem ani OSVČ. Nepatří sem tedy ekonomicky neaktivní obyvatelstvo, kam se řadí studenti, důchodci, osoby mladší 15 let a ostatní, kteří se tak rozhodli, nebo je k tomu okolnosti přinutily. Nezaměstnanost se uvádí v absolutním počtu i jako míra nezaměstnanosti v procentech nezaměstnaných z ekonomicky aktivního obyvatelstva. Ekonomicky aktivní obyvatelstvo se také někdy označuje jako pracovní síla. (Soukup et al., 2018, s. 34-36)

Obecná míra nezaměstnanosti v ČR je dle databáze Českého statistického úřadu stále klesající. Z 3,6 % za 4. čtvrtletí roku 2016 se snížila na 2,4 % ve 4. čtvrtletí roku 2017. S těmito čísly, konkrétně 2,8 % pracuje také Mezinárodní měnový fond (IMF, © 2017) pro rok 2017. Zpráva World Economic Outlook (výhled světového hospodaření) z října 2017 však predikuje zvýšení nezaměstnanosti na 3 % pro rok 2018. Stejný vývoj očekává Křeček z BH Securities a.s. (Kurzy.cz, spol. s r.o., © 2000-2018) v článku z ledna 2018, uvádí, že již ve střednědobém horizontu se můžeme potýkat se zvyšující se nezaměstnaností vlivem automatizace.

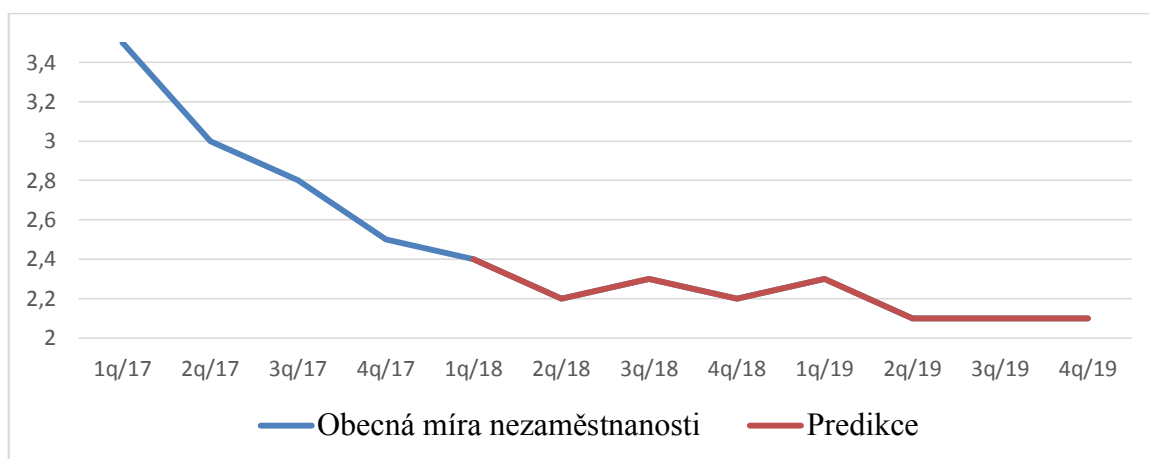


Obr. 32 Měsíční vývoj nezaměstnanosti dle Úřadu práce a čtvrtletní vývoj dle Českého statistického úřadu (vlastní zpracování dle ÚP ČR, b.r.; ČSÚ, b.r.)

V porovnání údajů o nezaměstnanosti těchto dvou úřadů dochází k rozdílům v důsledku odlišného přístupu k měření nezaměstnanosti a odlišné metodiky výpočtu. Zatímco Úřad práce zahrnuje do výpočtu všechny oficiálně nezaměstnané, Český statistický úřad se údaj nezaměstnanosti snaží očistit o tu část obyvatelstva, která pracuje na černo. Nicméně oba tyto statistické údaje lze porovnat. V roce 2017 nezaměstnanost klesala, v prosinci se ale dle měsíčních údajů nezaměstnanost zvýšila a dále rostla i v lednu roku 2018. Rostoucí nezaměstnanost prozatím není podpořena čtvrtletním údajem ČSÚ, protože statistiky za první čtvrtletí

k dnešnímu dni ještě nemohou být známy. Pokud však doplníme informace od Mezinárodního měnového fondu o predikci narůstající nezaměstnanosti pro rok 2018, je třeba dojít k závěru, že nezaměstnanost je v současné době rostoucí. Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.1, zvyšující se nezaměstnanost vyvolává oslabení měny.

ČNB v únoru roku 2018 zveřejnila zprávu o prognóze makroekonomických indikátorů do roku 2019, z které vyplývá, že obecná míra nezaměstnanosti bude stále klesat podle grafu níže.



Obr. 33 Prognóza obecné míry nezaměstnanosti (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)

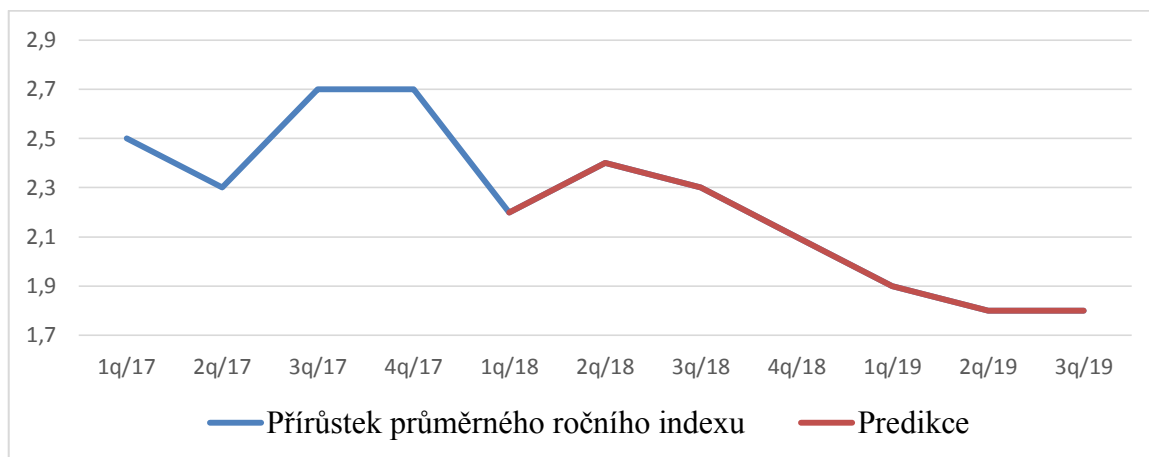
Na základě grafu výše lze konstatovat, že nezaměstnanost klesá, nicméně bude-li se jednat o krátkodobý horizont, je patrné, že nezaměstnanost pro 3. čtvrtletí roku 2018 se předpokládá rostoucí a stejně tak pro 1. čtvrtletí roku 2019.

6.5 Inflace

Cenová hladina se měří pomocí indexu spotřebitelských cen, indexu cen výrobců a defláto-rem HDP. Roste-li cenová hladina, mluvíme o inflaci, klesá-li, mluvíme o deflaci, klesající inflace se označuje jako desinflace. Změna cenové hladiny zachycená v procentech se označuje jako míra inflace. (Soukup et al., 2018, s. 30)

Růst cenové hladiny v čase se uvádí přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen, přírůstkem indexu spotřebitelských cen ke stejnému měsíci předchozího roku, měsíčním přírůstkem indexu spotřebitelských cen a přírůstkem k základnímu období, kterým je rok 2015. Index spotřebitelských cen je dán cenami přibližně 700 výrobků a služeb ve spotřebním koši, který reprezentuje běžnou spotřebu domácností. (ČSÚ, b.r.)

Inflace je v České republice měřena Českým statistickým úřadem. Česká národní banka pak inflaci ovlivňuje pomocí monetárních nástrojů, jako jsou např. úrokové sazby. Inflační cíl České národní banky je stanoven na 2 %, současná hodnota inflace pro leden 2018 je dle ČNB (Česká národní banka, © 2003-2018) mírně nad tímto cílem a to na 2,2 %.

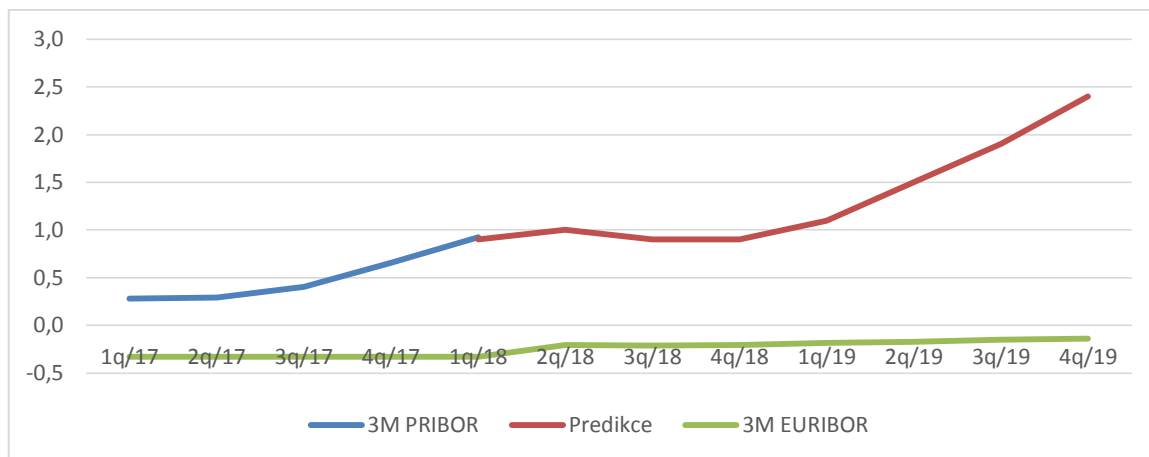


Obr. 34 Prognóza inflace (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)

Dle Hartmana et al. (2013, s. 111) inflace působí na růst úrokových sazeb, což nepřímo působí na měnu země, ta by se vlivem úrokových sazeb měla posílit. Růst cen statků a služeb spotřebního koše zpomaluje, což je označováno jako desinflace.

6.6 Úrokové sazby

Jednou z klíčových sazeb v České republice je PRIBOR (PRague InterBank Offered Rate), která udává, za kolik by banka byla ochotná uložit peníze u jiné banky. PRIBOR se využívá jako základ pro stanovení úrokových výnosů dalších finančních produktů. Za stejným účelem se také používá 2T repo sazba. 2T repo sazba je sazbou stanovovanou ČNB a je jedním z nástrojů monetární politiky. ČNB tak vyhlašuje úrokovou sazbu pro komerční banky, které by si u ní mohly uložit přebytečnou likviditu po 14 dní. Tento nástroj monetární politiky ČNB od roku 2012 udržovala na technickém minimu 0,05 % až do roku 2017, kdy se nejdříve zvedla na 0,25 % a posléze na 0,5 %. V únoru 2018 se 2T repo sazba zvedla na 0,75 %. PRIBOR je sazbou mezibankovní pro komerční banky, spravuje ji The Financial Markets Association of the Czech Republic (A.C.I.), z.s., není tedy nástrojem ČNB. PRIBOR se uvádí po splatnosti 1 den, 1 týden, 2 týdny, 1 měsíc, 2 měsíce, 3 měsíce, 6 měsíců, 9 měsíců a 1 rok. (Česká národní banka, © 2003-2018)



Obr. 35 Prognóza 3M PRIBOR (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018; Global-rates.com, © 2009-2018; The Economy Forecast Agency, © 2010-2018)

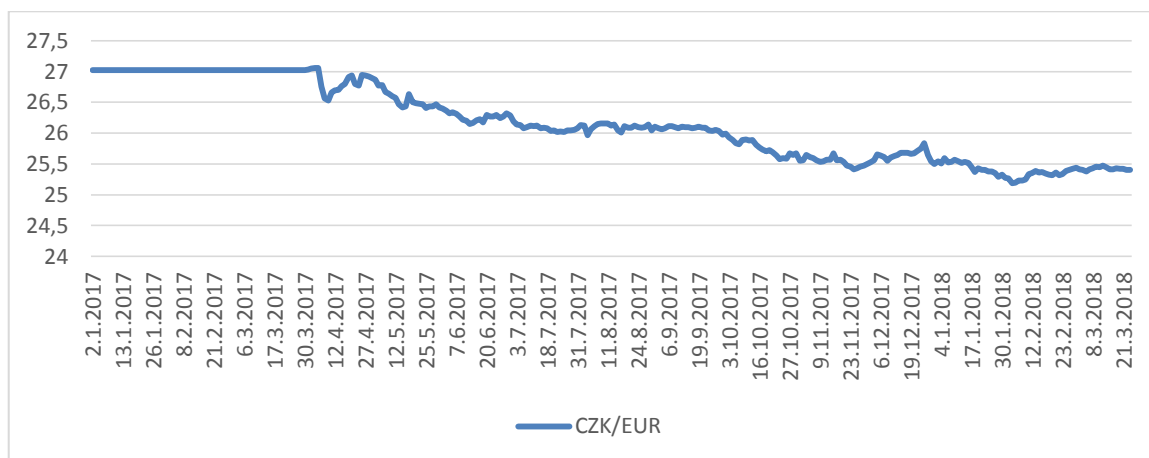
Srovnatelnou úrokovou sazbou k PRIBOR je EURIBOR (The Euro Interbank Offered Rate), což je mezibankovní úroková sazba pro evropský trh. Tato úroková sazba je stanovována European Money Markets Institute na základě průměrné úrokové míry bank evropského trhu, za kterou by byly ochotny uložit přebytečnou likviditu u jiných komerčních bank. (global-rates.com, © 2009 – 2018)

Zvýšení úrokové sazby vyvolá zvýšení atraktivity pro investory, čímž se zvýší poptávka po dané měně a tím měna posílí. Pro Českou korunu je tedy vývoj pozitivní, nicméně pro záporné hodnoty EURIBOR závěr není tak zjevný. Svoboda (Kurzy.cz, spol. s r.o., © 2000-2018) ve svém článku vysvětluje, že záporná úroková míra má za cíl odradit banky od ukládání likvidity a uvolnění této likvidity do ekonomiky. Pro investora záporná úroková míra znamená, že za daný finanční produkt zaplatí a jeho „zisk“ bude záporný. Přesto však investoři jsou ochotni toto riziko podstoupit. Předpokládá se, že investor do investičního záměru zapracoval deflaci, nebo spekuluje na poklesu.

6.7 Měnový kurz a jeho predikce

V české republice byl do roku 1996 kurz pevný, zafixovaný vůči koši měn, poté bylo flukuační pásmo kurzu rozšířeno a dnes se využívá režim řízeného plovoucí kurzu. Plovoucí kurz se řídí nabídkou a poptávkou na devizových trzích. Řízený plovoucí kurz je v ČR monitorován Českou národní bankou, která kdykoliv může zasáhnout do devizového trhu za cílem utlumení volatility (v případě extrémních výkyvů). Česká národní banka tohoto nástroje monetární politiky využívala od podzimu 2013 do jara 2017. Intervencemi oslabovala

kurz koruny a udržovala ji na úrovni 27 CZK/EUR kvůli obavám z deflace. (Česká národní banka, © 2003-2018)



Obr. 36 Vývoj průměrného kurzu CZK/EUR od 1. 1. 2017 do 25. 3. 2018 (vlastní zpracování dle Kurzy.cz, spol. s r.o., © 2000-2018)

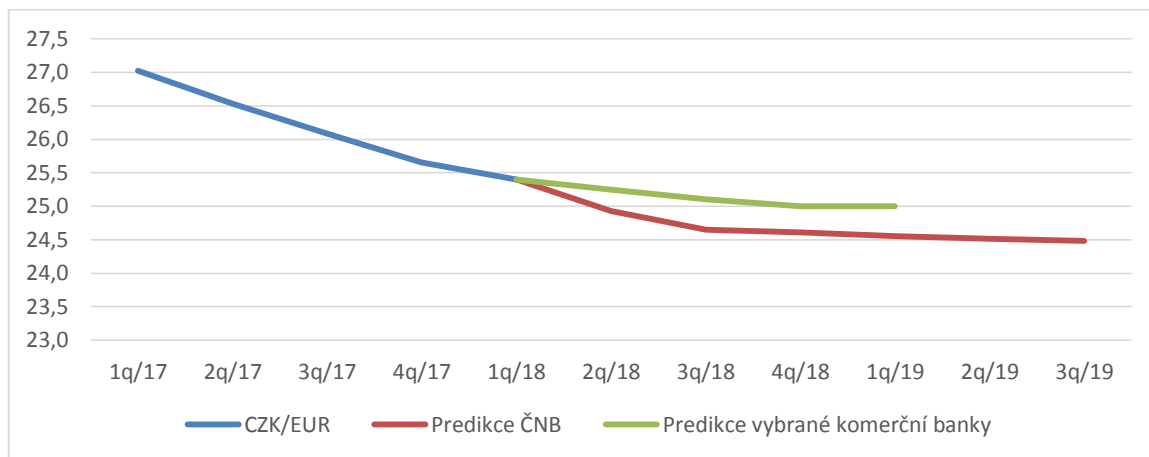
Spolu s měnovým kurzem bývá často užíván pojem posílení měny – apreciacie (pro plovoucí kurzy) a revalvace (pro fixní kurzy) nebo oslabení měny – depreciace (pro plovoucí kurzy) a devalvace (pro fixní kurzy). Tyto dva pojmy označují změnu síly měny vůči jiné měně. Např. posílí-li koruna, znamená to, že je třeba směnit méně jednotek České koruny za jednu jednotku jiné měny. Oslabí-li, je třeba směnit více jednotek České koruny za jednu jednotku jiné měny. (Internet Info, s.r.o., © 1998-2018)

Kurz se uvádí jako nominální či reálný. Nominální kurz udává, kolik jednotek jedné měny je nutné směnit za jednu jednotku jiné měny. Je tedy vyjádřením ceny jedné jednotky měny v měně jiné. Reálný kurz se dle portálu management-marketing.studentske.eu (Management, Marketing © 2018) dá chápat jako cena jedné jednotky měny vyjádřené ve zboží. Pro výpočet reálného devizového kurzu je třeba vynásobit nominální kurz cenovou hladinou zahraniční a poté vydělit cenovou hladinou domácí.

Kurz se stanovuje přímou a nepřímou metodou. Přímá kotace je vyjádřením počtu jednotek domácí měny za jednu jednotku cizí měny (např. 27 CZK/EUR) a nepřímá kotace je vyjádřením počtu jednotek cizí měny za jednu jednotku domácí měny (např. 0,037 EUR/CZK). (Národní knihovna ČR, © 2004-2014)

ČNB (© 2003-2018) odhaduje roční průměrný kurz páru CZK/EUR na rok 2018 ve výši 24,90 Kč/€. Pro rok 2019 pak stanovila odhadovaný roční průměr na 24,50 Kč/€. Odhad je

graficky znázorněn na obrázku č. 37. Vedle odhadu ČNB je v grafu znázorněn také opatrnější odhad vybrané komerční banky, jejíž predikce bude zohledněna při vyhodnocování jednotlivých derivátů v kapitole 7.2.4.



Obr. 37 Vývoj kurzu CZK/EUR po čtvrtletích v roce 2017 a dlouhodobá predikce (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018; interní informace vybrané komerční banky)

Na základě analýzy makroekonomických agregátů je možné odhadovat pravděpodobný vývoj měnového kuru. Je třeba dodat, že vliv na CZK jednotlivých ukazatelů je pozitivní, čímž apreciuje koruna, nicméně pro otevřenou dlouhou devizovou pozici společnosti je to negativní vývoj, protože hodnota pohledávek v přepočtu na koruny postupem času klesá. Jak je vidět z dlouhodobějšího horizontu v grafu č. 36, vývojový trend kurzu měnového páru CZK/EUR je od začátku dubna roku 2017 klesající. Tento trend by měl podle predikce České národní banky pokračovat až do roku 2019. Tuto predikci potvrzuje také analýza makroekonomických ukazatelů. Česká koruna je dle analýzy ukazatelů podhodnocená a měla by dále posilovat.

7 PROJEKT IMPLEMENTACE FINANČNÍCH DERIVÁTŮ DO ÚČETNICTVÍ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

V této kapitole diplomové práce bude na základě poznatků z předchozí analýzy vypracován projekt implementace finančních derivátů do účetnictví společnosti TNS SERVIS s.r.o. Dílčím cílem, který předchází zavedení finančního derivátu do účetnictví společnosti, je vypracování návrhu takového finančního produktu, který bude pro společnost vzhledem k předpokládanému vývoji nejvhodnější.

7.1 Vstupní data

7.1.1 Devizová pozice společnosti

Na základě analýzy devizové pozice společnosti TNS SERVIS s.r.o. bylo zjištěno, že příjmy společnosti jsou z 97 % tvořeny eury. 95 % produkce totiž společnost exportuje do zahraničí. Společnost však sídlí v České republice a značná část závazků je hrazena v korunách. Otevřená devizová pozice společnosti (příjmy eur mínus výdaje eur), která zůstává nezajištěná, dosahuje průměrně 523 tisíc € měsíčně za rok 2017. Konzervativní strategie řízení devizového rizika, která spočívá v uzavření devizové pozice, v tomto případě není přípustná. Více než polovina korunových výdajů je tvořena výplatami mezd a zákoník práce (Česko, 2006) nařizuje zaměstnavateli vyplácet mzdy v zákonných penězích. Těmi jsou dle zákona České národní rady o České národní bance (Česko, 1993) peníze vydávané ČNB, tedy koruny české. Změna cenové politiky tedy vzniklý nedostatek korun a přebytek eur nevyřeší. Společnost se měsíčně nachází v dlouhé otevřené devizové pozici.

7.1.2 Velikost otevřené devizové pozice k zajištění

Ve společnosti TNS SERVIS s.r.o. vzniká potřeba měsíčně směnit přijatá eura na koruny především k výplatám mezd. Společnost byla na základě analýzy roku 2017 nucena směnit 500 000 – 600 000 € každý měsíc k financování záporného korunového cash flow. K zajištění byla s přihlédnutím k možným výkyvům určena spodní hranice 500 000 € měsíčně po následujících 12 měsících.

7.1.3 Budoucí kurz měnového páru CZK/EUR

Analýza základních makroekonomických agregátů a jejich predikce indikuje posilování koruny české. Také analytici ČNB potvrzují, že koruna je v současnosti podhodnocená. Vzhledem k dlouhé devizové pozici společnosti je tento predikovaný vývoj ve společnosti chápán jako hrozba. Dle odhadů ČNB by průměrný kurz páru CZK/EUR v roce 2018 měl být 24,90 Kč/€ a v roce 2019 až 24,50 Kč/€.

7.1.4 Měnové deriváty

K zajištění je potřeba sjednat měnové deriváty se splatností každý měsíc. Z hlediska objemu zajištění je třeba zvážit možné výkyvy ve směňovaných částkách, po zvážení situace na základě roku 2017 bylo rozhodnuto o zajištění alespoň části otevřené devizové pozice, tedy 500 000 €. V návaznosti na analýzu základních makroekonomických ukazatelů a predikci kurzu je vhodné sjednat kontrakt nejdéle do 1. čtvrtletí roku 2019. Splatnost těchto poptávaných derivátů by měla být nastavena na 10. den v měsíci nebo na volitelný den v měsíci, aby odpovídala potřebám společnosti.

7.2 Návrh zajištění

V této kapitole budou představeny nabídky měnových derivátů pro společnost TNS SERVIS s.r.o. od dvou vybraných komerčních bank pro srovnání. Jako základní den, v který byl stanoven spotový kurz nabízených měnových derivátů, byla stanovena středa 28. 3. 2018. Spotový kurz je základním kamenem pro stanovení forwardového kurzu a opční prémie a proto byl pro všechny srovnávané produkty shodný. Finanční deriváty jsou sestaveny s roční splatností do února 2019. Roční splatnost derivátů byla zvolena pro co nejvíce možnou jistotu. Přestože pravděpodobnost ztráty není nulová ani u ročních derivátů, klesající trend v rámci jednoho roku je více pravděpodobný než u krátkodobého horizontu, ve kterém hraje roli jakákoliv volatilita. Protože není možné stanovit výsledný zisk nebo ztrátu v porovnání forwardového kurzu s reálným spotovým kurzem, pro zhodnocení jednotlivých alternativ bylo využito predikovaného kurzu vybrané komerční banky a České národní banky.

Navrhovanými měnovými deriváty jsou forward a opční strategie Risk Reversal. Forward je základním, poměrně jednoduchým produktem, který se dle interních informací vybrané komerční banky obchoduje nejčastěji. Pro některé společnosti, zejména pro střední a malé podniky, je jedinou formou měnového derivátu, který je banka ochotna nabídnout. Jako alternativa je navržena opční strategie Risk Reversal, která se však v mnoha ohledech podobá

forwardu. Do projektu je zařazena, aby byla společnosti TNS SERVIS s.r.o. dána možnost volby. Navrhované měnové deriváty mají své výhody i nevýhody a obě formy jsou vhodné v mírně odlišných situacích.

Ze zákona o podnikání na kapitálovém trhu a ze směrnice Evropského parlamentu a Rady o trzích finančních nástrojů označované jako MIFID II (The Markets in Financial Instruments Directive) vyplývá, že před nabídnutím služby tohoto charakteru je banka povinna zařadit klienta do kategorie. Směrnice MIFID II reguluje pravidla poskytování služeb souvisejících s investičními nástroji a jejím cílem je ochrana klienta finanční instituce s menšími investičními znalostmi. Klient je po vyplnění investičního dotazníku zařazen do jedné ze tří kategorií:

- neprofesionální zákazník (nejvyšší ochrana klienta, finanční instituce musí klienta upozorňovat na možná rizika spojená s nabízenou službou),
- profesionální zákazník (má zkušenosti i znalosti a je schopen vyhodnocovat rizika, která podstupuje a dále splňuje směrnici stanovená kritéria)
- způsobilá protistrana (v některých případech banka neposkytuje žádnou ochranu).

Investiční dotazník klade otázky například na zhodnocení modelové investice, vztah výnosu a rizika, očekávání investora a jeho vztah k riziku aj. Před uzavřením kontraktu je potřeba s bankou uzavřít rámcovou smlouvu o obchodování na finančním trhu a nastavit kreditní limit pro treasury operace. (interní informace vybrané komerční banky; Evropský parlament a Rada EU, 2014)

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 648/2012 o OTC derivátech, ústředních protistranách a registrech obchodních údajů (Evropský parlament a Rada EU, 2012) je dále zapotřebí zažádat o přidělení LEI (Legal Entity Identifier) kódu o 20 znacích, který je přidělován Centrálním depozitářem cenných papírů. Jak vyplývá ze sazebníku poplatků Centrálního depozitáře cenných papírů (2018), s žádostí je spojen poplatek ve výši 1 875 Kč a dále je nutno uhradit roční poplatek za vedení kódu ve výši 1 375 Kč.

7.2.1 Forward s volitelným datem splatnosti

Měnový forward je závaznou dohodou o budoucí směně měn za předem stanovených podmínek. Forward byl sjednán s volitelným datem splatnosti vždy od prvního dne v měsíci až po poslední den v měsíci na jeden rok od dubna 2018 až do konce února 2019. Obchodovaná částka je každý měsíc 500 000 EUR za předem stanoveného forwardového kurzu, který je přehledně vyčíslen pro jednotlivé měsíce v tabulce níže. Spotový kurz vybrané komerční

banky ke dni sjednání 28. 3. 2018 byl 25,39 CZK/EUR a k tomuto kurzu se za každý měsíc přičítají body, čímž je získán forwardový kurz daného měsíce. Výhodou forwardu je, že z počátku nevyžaduje žádnou investici a společnost předem zná směnný kurz a s tímto může kalkulovat. Jako další výhoda je označována volitelná splatnost, kterou by mohla společnost využívat v případě opožděných inkas eurových příjmů nebo dle potřeb pro výplaty korunových výdajů. Nevýhodou však je oboustranný závazek. Kontrakt je třeba naplnit i v případě, že bude pro společnost ztrátový. (interní informace vybrané komerční banky)

Tabulka 10 Forwardový kurz forwardu s volitelným datem splatnosti (vlastní zpracování dle interních informací vybrané komerční banky)

Splatnost	Forwardové body	Forwardový kurz
Duben 2018	0,002	25,392
Květen 2018	0,012	25,402
Červen 2018	0,025	25,415
Červenec 2018	0,044	25,434
Srpen 2018	0,057	25,447
Září 2018	0,069	25,459
Říjen 2018	0,088	25,478
Listopad 2018	0,119	25,509
Prosinec 2018	0,144	25,534
Leden 2019	0,087	25,477
Únor 2019	0,103	25,493

7.2.2 Opční strategie Risk Reversal

Klasická opce odstraňuje nevýhodu forwardu v tom bodě, že plnění je závislé na vůli jedné ze stran. Majitel opce se tak může rozhodnout v den splatnosti opci neuplatnit. V případě opční strategie Risk Reversal tomu tak však není. Tato opční strategie se skládá ze dvou plain vanilla opcí, z nichž kupní opci by vlastnila vybraná banka a prodejní opce by byla vlastněna společností TNS SERVIS s.r.o. Obě opce fungují na principu knock-in bariéry. Prodejní opce společnosti má hranici nastavenou na úroveň 25,30 CZK/EUR, což je minimální možný směnný kurz ve sjednaném období. Kupní opce má hranici na úrovni 25,60 CZK/EUR a tvoří horní směnnou hranici pro sjednané období. Pro sjednání opce byl zvolen stejný výchozí den jako u forwardu, a to 28. 3. 2018 se spotovým kurzem 25,39 CZK/EUR. Opce byla sjednána na jeden rok do února 2019 se splatností vždy 10. den v měsíci. Rozhodné datum určující aktuální kurz je vždy 2 pracovní dny před dnem splatnosti v 16:00 SEČ. I v tomto případě by se každý měsíc jednalo o směnu 500 000 EUR a to jak pro opci typu call tak pro opci typu put. Svou povahou se opční strategie Risk Reversal chová jako forward s tím rozdílem, že se nejedná o pevný kurz, ale o interval ve kterém se kurz bude

nacházet. Nevýhoda forwardu tedy přetrvává, kontrakt je třeba naplnit i v případě, že pro společnost bude ztrátový. Další nevýhoda v porovnání s forwardem je zjevná, kurz spodní hranice prodejní opce společnosti nepřinese takový zisk jako forwardový kurz zmíněný výše v kapitole 7.2.1. Na druhé straně výhodou je, že na rozdíl od klasické opce nevyžaduje počáteční investici. Knock-in bariéru navíc lze z předem navržené hranice posunout za opční prémii požadovaným směrem. (interní informace vybrané komerční banky)

7.2.3 Forward konkurenční banky

Pro srovnání byl poptán forward u konkurenční komerční banky. Jeho splatnost je vždy 10. den v měsíci od dubna 2018 až do února 2019, v případě že platnost připadá na víkend, platí splatnost následující pracovní den. Objem kontraktu je měsíčně dohodnut na 500 000 EUR. Spotový kurz vybrané komerční banky ke dni sjednání 28. 3. 2018 byl 25,39 CZK/EUR. Ani při sjednání tohoto forwardu u konkurenční komerční banky nevznikají náklady. Forwardový kurz je ale stanoven jinak než u forwardu představeného v kapitole 7.2.1. Forwardový kurz je totiž pevný pro celý rok 2018 ve výši 25,40 Kč/€ a pro rok 2019 skokově vzroste na 25,5 Kč/€, zatímco u srovnávaného forwardu se forwardový kurz mění s každou splatností. Potenciál tohoto forwardu spočívá spíše v dlouhodobějším využití a není v tomto případě plně využit. (interní informace vybrané konkurenční komerční banky)

Tabulka 11 Forwardový kurz forwardu konkurenční komerční banky (vlastní zpracování)

Splatnost	Forwardový kurz
10. duben 2018	25,40
10. květen 2018	25,40
11. červen 2018	25,40
10. červenec 2018	25,40
10. srpen 2018	25,40
10. září 2018	25,40
10. říjen 2018	25,40
12. listopad 2018	25,40
10. prosinec 2018	25,40
10. leden 2019	25,50
11. únor 2019	25,50

7.2.4 Vyhodnocení navrhovaných derivátů

Pro vyhodnocení navrhovaných měnových derivátů bude využito predikovaného měnového kurzu ČNB a vybrané komerční banky vyčísleného v tabulce č. 12. Pro úplné srovnání bude také nastíněna modelová situace nepředvídaného vývoje, tedy oslabení měny, aby bylo

možné stanovit, který měnový derivát bude v případě nepříznivého vývoje nejméně ztrátový. Je třeba si uvědomit, že navrhované deriváty jsou primárně určeny k zajištění měnového rizika, možnou ztrátu je v tomto případě nutno chápat jako náklad za jistotu budoucího měnového kurzu, s kterým může společnost pracovat při sestavování kalkulací a rozpočtů.

Tabulka 12 Predikce kurzu CZK / EUR (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018; interní informace vybrané komerční banky)

Měsíc	Kurz vybrané komerční banky	Kurz ČNB
Březen 2018	25,40	25,4
Duben 2018	25,25	24,9
Květen 2018	25,25	24,9
Červen 2018	25,25	24,9
Červenec 2018	25,10	24,7
Srpen 2018	25,10	24,7
Září 2018	25,10	24,7
Říjen 2018	25,00	24,6
Listopad 2018	25,00	24,6
Prosinec 2018	25,00	24,6
Leden 2019	25,00	24,6
Únor 2019	25,00	24,6

Pro společnost se jeví jako nejvýhodnější vzhledem k predikcím forward s volitelným datem splatnosti. Hlavní výhodou forwardu s volitelným datem splatnosti je poměrně vysoký forwardový kurz v porovnání s konkurenčním forwardem a také v porovnání s realizační cenou put opce z opční strategie. Nevýhodou však je, že v případě nepříznivého vývoje je výrazně ztrátovější než opční strategie Risk Reversal. Opční strategie je sice méně ziskovou, ale bezpečnější variantou, která chrání před extrémní volatilitou budoucího kurzu měnového páru. Přestože se jedná o opce, i v případě nepříznivého vývoje je klient nucen podstoupit směnu a tato opční strategie se v tomto ohledu podobá forwardu. Stejně jako u forwardu je počáteční investice minimální, protože opční prémie je nulová. Přestože predikce kurzu naznačuje, že vhodnější a ziskovější je využití forwardu, konečné rozhodnutí je na vedení společnosti TNS SERVIS s.r.o., pro kterou je diplomová práce zpracovávána a využití měnových derivátů je zkoumáno především za účelem zajištění devizového rizika. Splátnost navrhovaných derivátů končí v prvním čtvrtletí roku 2019 a kurzový vývoj po roce 2019 lze předvídat pouze s velmi malou jistotou. V projektu proto budou účetně zpracovány obě navrhované varianty pro případné budoucí použití také opční strategie Risk Reversal. Vyhod-

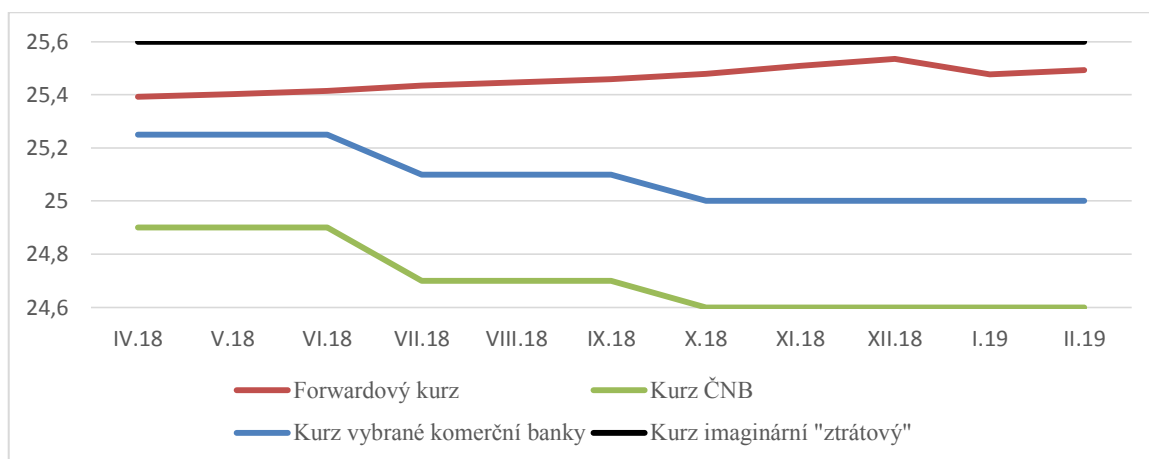
nocení jednotlivých měnových derivátů je popsáno níže v kapitolách 7.2.4.1 Forward s volitelným datem splatnosti, 7.2.4.2 Opční strategie Risk Reversal a 7.2.4.3 Měnový forward konkurenční komerční banky.

7.2.4.1 Forward s volitelným datem splatnosti

V případě, že se spotový kurz bude vyvíjet obdobně jako predikce ČNB, z forwardu s volitelným datem splatnosti bude společnost dosahovat nejvyššího možného zisku v porovnání s ostatními třemi modelovými situacemi. Kurzový zisk by při objemu 500 000 € měsíčně mohl činit z tohoto ročního derivátu 4,12 mil. Kč.

V případě, že se spotový kurz bude vyvíjet podle predikce vybrané komerční banky, jejíž odhad posilování koruny české je mírnější, bude společnost dosahovat zisku z této roční derivátové operace 1,995 mil. Kč.

Kurz na úrovni 25,60 Kč/€ byl do porovnání zahrnut s cílem vytvořit ztrátu, jejíž výše bude srovnávána s ostatními měnovými deriváty. Z tohoto derivátového obchodu by v případě kurzu 25,60 Kč/€ ztráta činila cca 0,78 mil. Kč. Společnost by totiž nemohla využít vyššího spotového kurzu a z derivátového kontraktu by byla nucena prodat eura za nižší, předem stanovený, forwardový kurz.



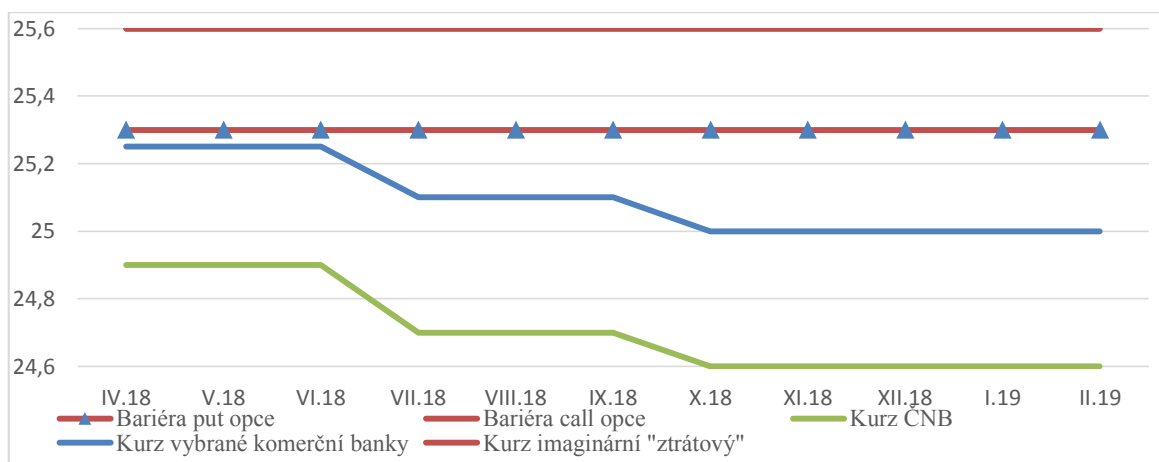
Obr. 38 Forwardový kurz v porovnání s predikcí kurzu (vlastní zpracování)

7.2.4.2 Opční strategie Risk Reversal

Při opční strategii Risk Reversal tvoří dvě knock-in bariéry na úrovni 25,30 Kč/€ a 25,60 Kč/€. Bude-li se spotový kurz vyvíjet podle predikce ČNB, společnost uplatní svoji prodejní opci a 500 000 € měsíčně bude měnit za 25,30 Kč/€. Do února 2019 tak zisk bude činit 3,25 mil. Kč.

S přihlédnutím ke kurzu vybrané komerční banky společnost opět uplatní svoji prodejní opci s kurzem 25,30 Kč/€. Z derivátové operace tak vychází zisk 1,125 mil. Kč.

„Ztrátový kurz“, který byl stanoven na 25,60 Kč/€ je shodný s knock-in bariérou kupní opce banky. Společnosti tak nevzniká ztráta z derivátového obchodu, protože při spotovém kurzu by směnila svá eura stejně jako při realizačním kurzu opce. Opční prémie je nulová, tudíž ztráta je 0 Kč.



Obr. 39 Opční strategie Risk Reversal v porovnání s predikcí kurzu (vlastní zpracování)

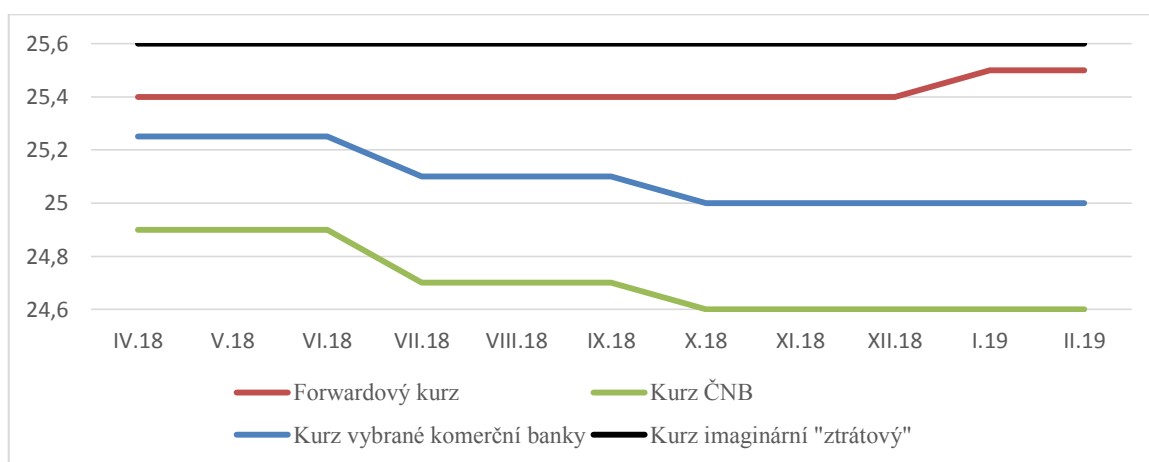
7.2.4.3 Měnový forward konkurenční komerční banky

Jedná se o produkt konkurenční komerční banky pro porovnání s forwardem s volitelným datem splatnosti od vybrané komerční banky. Forward je nejběžněji obchodovaným produktem a při jeho výběru je rozhodující výhodnější forwardový kurz, který se stanovují na základě spotového kurzu, objemu obchodu, délce splatnosti a také cenové politiky banky. Zatímco u forwardu s volitelným datem splatnosti je forwardový kurz proměnlivý, u forwardu testovaného v této kapitole je stanoven forwardový kurz pro celý rok 2018 a o 0,10 Kč vyšší kurz pro rok 2019. Banka po uzavření kontraktů s klienty uzavírá obchody opačného charakteru, aby zajistila své portfolio. Rozdíl v kurzech těchto obchodů je ziskem banky. Banka v případě potřeby může forwardový kurz pro klienta upravit a případně se tak připravit o část marže. Proto je důležité porovnat produkt také s produktem konkurenční komerční banky, která by mohla mít cenovou politiku vůči klientovi nastavenou jinak.

V případě, že se spotový kurz bude vyvíjet obdobně jako predikce ČNB, z forwardu konkurenční komerční banky bude společnost dosahovat zisk, který by při objemu 500 000 € měsíčně mohl činit celkem 3,9 mil. Kč.

V případě, že se spotový kurz bude vyvíjet podle predikce vybrané komerční banky, jejíž odhad posilování koruny české je mírnější, bude společnost dosahovat zisku z této roční derivátové operace 1,775 mil. Kč.

Z tohoto derivátového obchodu by v případě kurzu 25,60 Kč/€ ztráta činila 1 mil. Kč. Společnost by nemohla využít vyššího spotového kurzu stejně jako v případě forwardu s volitelným datem splatnosti.



Obr. 40 Forwardový kurz konkurenční banky v porovnání s predikcí kurzu (vlastní zpracování)

7.3 Návrh účetního řešení

7.3.1 Vnitřní účetní směrnice

Přestože tvorba vnitropodnikových směrnic přímo ze zákona nevyplývá, jejich existence je požadována pro sjednocení účetních postupů a usnadnění kontroly vnější i vnitřní. Účetnictví společnosti se vždy řídí zákony, které udávají obecná pravidla. Ve vnitropodnikové směrnici musí tato pravidla být zpracována na konkrétní podmínky uvnitř podniku. Vnitropodniková směrnice by se měla odkazovat na aktuální legislativu upravující danou problematiku, jako například zákon o účetnictví, vyhlášky a standardy. V návaznosti na tyto zákonné předpisy by směrnice měla být vždy aktualizovaná. Vždy je vhodné sestavovat směrnice ve spolupráci s auditorem a jednatelem společnosti. (Vladimír Lukáš, © 2013)

Šteker a Otrusínová (2016, s. 38-40) rozdělují směrnice na vyplývající nepřímo z legislativy a ostatní. V souvislosti se zpracovávanou diplomovou prací a návrhem účtování by měla vzniknout směrnice na deriváty (vyplývající nepřímo z legislativy), která by řešila způsob oceňování, výpočtu hodnoty a specifika účtování derivátů, a směrnice pro účtování na podrozvahových účtech (ostatní – pro usnadnění činnosti účetní jednotky). Směrnice by měly dodržovat následující body:

- stručné, přehledné informace
- ve členění na:
 - záhlaví, s identifikací organizace a označením směrnice,
 - hlavní text, s odkazy na předpisy, koho se směrnice týká, jaké přiděluje pravomoci a povinnosti, s úpravou dané tematiky a
 - zápatí, kde je platnost, datum, místo a podpis schvalovatele.

7.3.2 Návrh účtování forwardu s volitelným datem splatnosti

Při účtování forwardu je nejprve důležité stanovit jeho hodnotu k datu uzavření derivátového obchodu. Vzhledem k tomu, že v době sjednání s forwardem nejsou spojeny žádné náklady, jeho reálná hodnota je nulová. Na rozvahových účtech tak nebude zachycen žádný pohyb. Je však třeba zachytit podrozvahovou pohledávku a zároveň podrozvahový závazek. Společnost se v navrhovaném forwardu zavazuje k datu splatnosti zaplatit 500 000 €, banka za to přislíbí zaplatit $500\,000 \times \text{forwardový kurz (v Kč)}$. Pro získání současné hodnoty k datu

účtování pohledávky a závazku do podrozvahy je třeba eura diskontovat úrokovou mírou pro eura (EURIBOR) a koruny diskontovat úrokovou mírou pro koruny (PRIBOR).

Protože má forward volitelný datum splatnosti od začátku do konce každého měsíce, pro diskontování bude předpokládáno, že splatnost bude vždy na začátku měsíce, připadá-li první den měsíce na sobotu, neděli či svátek, použije se první následující pracovní den. Forward byl sestaven k 28. 3. 2018 se spotovým kurzem 25,39 Kč/€.

Tabulka 13 Podklady pro kalkulace s forwardem (vlastní zpracování dle nabídky forwardu od vybrané komerční banky)

Splatnost	Počet dnů	EURIBOR %	PRIBOR %	Forwardový kurz
2. 4. 2018	6	-0,35	0,05	25,392
2. 5. 2018	36	-0,43	0,05	25,402
1. 6. 2018	66	-0,38	0,15	25,415
2. 7. 2018	97	-0,38	0,26	25,434
1. 8. 2018	127	-0,37	0,26	25,447
3. 9. 2018	160	-0,34	0,27	25,459
1. 10. 2018	188	-0,32	0,34	25,478
1. 11. 2018	219	-0,3	0,47	25,509
3. 12. 2018	251	-0,28	0,53	25,534
2. 1. 2019	281	-0,27	0,17	25,477
1. 2. 2019	311	-0,26	0,21	25,493

Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky (vlastní zpracování dle Wolters Kluwer ČR, a. s., © 2018):

$$pohledávka = \frac{\text{objem kontraktu} \times FR}{1 + IR^D \times \frac{t}{360}} \quad (16)$$

Výpočet hodnoty podrozvahového závazku (vlastní zpracování dle Wolters Kluwer ČR, a. s., © 2018):

$$závazek = \frac{\text{objem kontraktu} \times SR}{1 + IR^F \times \frac{t}{360}} \quad (17)$$

- SR aktuální „spotový“ kurz
- FR budoucí „forwardový“ kurz
- t počet dní kontraktu
- IR^D úroková sazba pro domácí vklad
- IR^F úroková sazba pro zahraniční vklad

Před použitím vzorců č. 16 a č. 17 je třeba jim plně rozumět. V případě nákupu eur se totiž prohazuje pohledávka za vzorec č. 17 a závazek za vzorec č. 16. Pokud rozebereme vzorec

č. 16, částka v čitateli představuje přepočtení na českou měnu, tato hodnota se diskontuje domácí úrokovou mírou (PRIBOR), tudíž je jasné, že pohledávka zní na českou měnu. Závazek v tomto případě ve vzorci č. 17 je v zahraniční měně, která je diskontovaná zahraniční úrokovou mírou (EURIBOR), přičemž suma je pro potřeby účetnictví přepočtená aktuálním „spotovým“ kurzem. Z těchto vzorců tedy plyne, že se zavazujeme zaplatit eury a jako protihodnotu dostaneme koruny, které jsou pohledávkou. Obě sumy jsou vyjádřené v korunách a diskontované pro zjištění současné hodnoty ke dni účtování.

Tabulka 14 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky z forwardu s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 28. 3. 2018
Pohledávka k 1. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,392}{1 + 0,0005 \times \frac{6}{360}}$	12 695 894,20 Kč
Pohledávka ke 2. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,402}{1 + 0,0005 \times \frac{36}{360}}$	12 700 364,98 Kč
Pohledávka k 3. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,415}{1 + 0,0015 \times \frac{66}{360}}$	12 704 006,40 Kč
Pohledávka k 4. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,434}{1 + 0,0026 \times \frac{97}{360}}$	12 708 097,27 Kč
Pohledávka k 5. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,447}{1 + 0,0026 \times \frac{127}{360}}$	12 711 840,42 Kč
Pohledávka k 6. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,459}{1 + 0,0027 \times \frac{160}{360}}$	12 714 242,91 Kč
Pohledávka k 7. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,478}{1 + 0,0034 \times \frac{188}{360}}$	12 716 421,29 Kč
Pohledávka k 8. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,509}{1 + 0,0047 \times \frac{219}{360}}$	12 718 136,73 Kč
Pohledávka k 9. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,534}{1 + 0,0053 \times \frac{251}{360}}$	12 719 996,08 Kč
Pohledávka k 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,477}{1 + 0,0017 \times \frac{281}{360}}$	12 721 619,12 Kč
Pohledávka k 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,493}{1 + 0,0021 \times \frac{311}{360}}$	12 723 417,60 Kč
Celkem za forward		139 834 036,99 Kč

Tabulka 15 Výpočet hodnoty podrozvahového závazku z forwardu s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 28. 3. 2018
Závazek k 1. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0035 \times \frac{6}{360}}$	12 695 740,58 Kč
Závazek ke 2. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0043 \times \frac{36}{360}}$	12 700 461,20 Kč
Závazek k 3. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0038 \times \frac{66}{360}}$	12 703 850,35 Kč
Závazek k 4. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0038 \times \frac{97}{360}}$	12 708 011,59 Kč
Závazek k 5. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0037 \times \frac{127}{360}}$	12 711 592,16 Kč
Závazek k 6. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0034 \times \frac{160}{360}}$	12 714 212,59 Kč
Závazek k 7. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0032 \times \frac{188}{360}}$	12 716 250,27 Kč
Závazek k 8. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,003 \times \frac{219}{360}}$	12 718 210,73 Kč
Závazek k 9. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0028 \times \frac{251}{360}}$	12 719 831,94 Kč
Závazek k 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0027 \times \frac{281}{360}}$	12 721 811,22 Kč
Závazek k 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0026 \times \frac{311}{360}}$	12 723 578,57 Kč
Celkem za forward		139 833 551,20 Kč

Účetní zachycení forwardu proběhne poprvé k 28. 3. 2018 na podrozvahových účtech 761 pro pohledávku z forwardové operace a 771 pro závazek z forwardové operace. Souvztažně s těmito účty se účtuje na 799 vyrovnávací účet. Hodnota pohledávky je k 28. 3. 2018 139 834 036,99 Kč a hodnota závazku k 28. 3. 2018 je 139 833 551,20 Kč. Výpočet těchto hodnot je zpracován v tabulkách č. 14 a č. 15. K 31. 12. 2018 dochází k prvnímu účtování na rozvahových účtech, na kterých se podle zákona o účetnictví (Česko, 1991) účtuje v reálné hodnotě. K rozvahovému dni zbyde dle splatností forwardu společnosti TNS SERVIS s.r.o. pouze forward na leden 2019 ve výši 500 000 € a únor 2019 také na 500 000 €. Pro

výpočet reálné hodnoty je třeba znát spotový kurz, který pochopitelně v současnosti není znám, proto se pro potřeby účtování v tomto projektu použije predikovaný kurz dle ČNB ve výši 24,60 Kč/€.

Výpočet reálné hodnoty měnového forwardu je proveden pomocí vzorce (viz kapitolu 4.3.1), který je třeba upravit o znaménko mínus pro forward na prodej:

$$FV = - \frac{\text{objem kontraktu} \times (SR - FR)}{1 + IR^D \times \frac{t}{360}} \quad (18)$$

Reálná hodnota forwardu k 31. 12. 2018 s využitím predikce ČNB:

$$FV = - \frac{500\,000 \times (24,60 - 25,477)}{1 + 0,0017 \times \frac{3}{360}} - \frac{500\,000 \times (24,60 - 25,493)}{1 + 0,0021 \times \frac{33}{360}} =$$

$$= 438\,493,788 + 446\,414,0653 \doteq 884\,907,85 \text{ Kč}$$

Reálná hodnota 884 907,85 Kč je platná pro rozvahový den. K datu vypořádání je třeba přepočítat opět reálnou hodnotou. Výpočet výsledného zisku z forwardu je rozdíl vzniklý z platby z eurového účtu (k 10. splatnosti ve výši 12 300 000 Kč, což je 500 000 € při spotovém kurzu) a příjmu na korunovém účtu (k 10. splatnosti ve výši 12 738 500 Kč, což odpovídá 500 000 € při forwardovém kurzu). Forward na 10. splatnost je tak třeba přecenit o + 6,21 Kč, což odpovídá částce, která byla z reálného ocenění sražena diskontem k 31. 12. 2018. Obdobně je třeba postupovat při přecenění 11. splatnosti, z přecenění k 11. 2. 2019 vychází změna + 85,94 Kč.

K 31.12.2018 je nutno přecenit také pohledávku a závazek v podrozvaze. Výpočet je proveden v tabulce 16. Pro provedení výpočtu je opět potřeba zjistit spotový kurz k 31. 12. 2018, proto bude pracováno s predikcí ČNB. Významná změna hodnoty nastává u závazku především vlivem poklesu kurzu z 25,39 Kč/€ na 24,60 Kč/€.

Tabulka 16 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky a závazku z forwardu k 31. 12. 2018 (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 31. 12. 2018
Pohledávka 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,477}{1 + 0,0017 \times \frac{3}{360}}$	12 738 319,54 Kč (změna 16 700,42 Kč)
Pohledávka 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,493}{1 + 0,0021 \times \frac{33}{360}}$	12 744 046,77 Kč (změna 20 629, 17 Kč)
Celkem		Změna 37 329,60 Kč

	Výpočet	Hodnota k 31. 12. 2018
Závazek 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 24,60}{1 - 0,0027 \times \frac{3}{360}}$	12 300 276,76 Kč (změna -421 534,46 Kč)
Závazek 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 24,60}{1 - 0,0026 \times \frac{33}{360}}$	12 302 932,20 Kč (změna -420 646,37 Kč)
Celkem		Změna -842 180,83 Kč

Účtování zisku z derivátové operace vychází z předpokladu, že spotový kurz se bude vyvíjet jako predikce ČNB. Je samozřejmě nemožné, aby se reálně kurz vyvíjel přesně takto, ale jak již bylo zmíněno dříve, předem spotový kurz nelze stanovit, a proto bude pro potřeby účetního zpracování navrhovaného forwardu počítáno s predikcí České národní banky. Lze předpokládat, že kurz se alespoň bude vyvíjet s klesajícím trendem, jak predikuje ČNB, čímž vzniká zisk z navrhovaného forwardu. Platby z eurového účtu jsou při účtování přepočítávány spotovým kurzem (predikcí ČNB) a hodnota příjmu na korunovém účtu je počítána forwardovým kurzem, vždy po 500 000 €. Rozdíl těchto dvou hodnot je výsledkem derivátové operace.

Tabulka 17 Účtování forwardu v účetním deníku s použitím predikovaného kurzu ČNB (vlastní zpracování)

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
1. Vznik podrozvahové pohledávky	28. 3. 2018	139 834 036,99	761	799
2. Vznik podrozvahového závazku	28. 3. 2018	139 833 551,20	799	771
3. Odúčtování 1. splatnosti z pohl.	10. 4. 2018	12 695 894,20	799	761
4. Odúčtování 1. splatnosti ze záv.	10. 4. 2018	12 695 740,58	771	799
5. Zisk z 1. splatnosti	10. 4. 2018	246 000,00	373.100	667
6. Platba EUR	10. 4. 2018	12 450 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		246 000,00	/	373.100
Příjem CZK		12 696 000,00	221 _{CZK}	/
7. Odúčtování 2. splatnosti z pohl.	10. 5. 2018	12 700 364,98	799	761
8. Odúčtování 2. splatnosti ze záv.	10. 5. 2018	12 700 461,20	771	799
9. Zisk z 2. splatnosti	10. 5. 2018	251 000,00	373.100	667
10. Platba EUR	10. 5. 2018	12 450 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		251 000,00	/	373.100
Příjem CZK		12 701 000,00	221 _{CZK}	/
11. Odúčtování 3. splatnosti z pohl.	11. 6. 2018	12 704 006,40	799	761
12. Odúčtování 3. splatnosti ze záv.	11. 6. 2018	12 703 850,35	771	799
13. Zisk z 3. splatnosti	11. 6. 2018	257 500,00	373.100	667
14. Platba EUR	11. 6. 2018	12 450 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		257 500,00	/	373.100
Příjem CZK		12 707 500,00	221 _{CZK}	/
15. Odúčtování 4. splatnosti z pohl.	10. 7. 2018	12 708 097,27	799	761

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
16. Odúčtování 4. splatnosti ze záv.	10. 7. 2018	12 708 011,59	771	799
17. Zisk ze 4. splatnosti	10. 7. 2018	367 000,00	373.100	667
18. Platba EUR	10. 7. 2018	12 350 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		367 000,00	/	373.100
Příjem CZK		12 717 000,00	221 _{CZK}	/
19. Odúčtování 5. splatnosti z pohl.	10. 8. 2018	12 711 840,42	799	761
20. Odúčtování 5. splatnosti ze záv.	10. 8. 2018	12 711 592,16	771	799
21. Zisk z 5. splatnosti	10. 8. 2018	373 500,00	373.100	667
22. Platba EUR	10. 8. 2018	12 350 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		373 500,00	/	373.100
Příjem CZK		12 723 500,00	221 _{CZK}	/
23. Odúčtování 6. splatnosti z pohl.	10. 9. 2018	12 714 242,91	799	761
24. Odúčtování 6. splatnosti ze záv.	10. 9. 2018	12 714 212,59	771	799
25. Zisk z 6. splatnosti	10. 9. 2018	379 500,00	373.100	667
26. Platba EUR	10. 9. 2018	12 350 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		379 500,00	/	373.100
Příjem CZK		12 729 500,00	221 _{CZK}	/
27. Odúčtování 7. splatnosti z pohl.	10.10.2018	12 716 421,29	799	761
28. Odúčtování 7. splatnosti ze záv.	10.10.2018	12 716 250,27	771	799
29. Zisk ze 7. splatnosti	10.10.2018	439 000,00	373.100	667
30. Platba EUR	10.10.2018	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		439 000,00	/	373.100
Příjem CZK		12 739 000,00	221 _{CZK}	/
31. Odúčtování 8. splatnosti z pohl.	12.11.2018	12 718 136,73	799	761
32. Odúčtování 8. splatnosti ze záv.	12.11.2018	12 718 210,73	771	799
33. Zisk z 8. splatnosti	12.11.2018	454 500,00	373.100	667
34. Platba EUR	12.11.2018	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		454 500,00	/	373.100
Příjem CZK		12 754 500,00	221 _{CZK}	/
35. Odúčtování 9. splatnosti z pohl.	10.12.2018	12 719 996,08	799	761
36. Odúčtování 9. splatnosti ze záv.	10.12.2018	12 719 831,94	771	799
37. Zisk z 9. splatnosti	10.12.2018	467 000,00	373.100	667
38. Platba EUR	10.12.2018	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		467 000,00	/	373.100
Příjem CZK		12 767 000,00	221 _{CZK}	/
39. Vznik pohledávky k rozvahovému dni na rozvahových účtech	31.12.2018	884 907,85	373.100	667
40. Přecenění pohl. v podrozvaze	31.12.2018	37 329,59	761	799
41. Přecenění záv. v podrozvaze	31.12.2018	842 180,83	771	799
42. Odúčtování 10. splat. z pohl.	10. 1. 2019	12 738 319,54	799	761
43. Odúčtování 10. splat. ze záv.	10. 1. 2019	12 300 276,76	771	799
44. Zisk z 10. splatnosti	10. 1. 2019	6,21	373.100	667
45. Platba EUR	10. 1. 2019	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		438 500,00	/	373.100
Příjem CZK		12 738 500,00	221 _{CZK}	/
46. Odúčtování 11. splat. z pohl.	11. 2. 2019	12 744 046,77	799	761
47. Odúčtování 11. splat. ze záv.	11. 2. 2019	12 302 932,20	771	799

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
48. Zisk z 11. splatnosti	11. 2. 2019	85,94	373.100	667
49. Platba EUR	11. 2. 2019	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		446 500,00	/	373.100
Příjem CZK		12 746 500,00	221 _{CZK}	/

Při účtování měnového forwardu na rozvahových účtech je využito účtů 667 – Výnosy z derivátových operací, 373.100 – Pohledávky z pevných termínových operací, 221_{EUR} – Bankovní účet eurový, 221_{CZK} – Bankovní účet korunový a níže použité účty 373.200 Závazky z pevných termínových operací a 567 – Náklady z derivátových operací.

Jak je vysvětleno před účtováním v účetním deníku v tabulce č. 17, je nemožné přesně stanovit spotový kurz na rok dopředu a proto je níže nastíněna také možnost, že by se spotový kurz nacházel nad úroveň forwardového kurzu a vznikla by z derivátové operace ztráta. Například na duben je forwardový kurz stanoven na 25,392 Kč/€, v případě že spotový kurz se dostane na úroveň 25,40 Kč/€, účtování bude následující.

Tabulka 18 Účtování forwardu v účetním deníku v případě ztráty (vlastní zpracování)

Popis účetní operace	Částka (v Kč)	MD	D
5. Ztráta z 1. splatnosti	4 000,00	567	373.200
6. Platba EUR	12 700 000,00	/	221 _{EUR}
Ztráta z derivátové operace	4 000,00	373.200	/
Příjem CZK	12 696 000,00	221 _{CZK}	/

7.3.2.1 Účtování v roce 2018

V účetním deníku jsou účetní operace seřazeny chronologicky, níže je zpracováno účtování v hlavní knize pomocí grafického znázornění na „těčkách“. Účetní operace se v hlavní knize seskupují z věcného hlediska (podle účtů).

799 Vyrovnávací účet

2.)	139 833 551,20	1.)	139 834 036,99
3.)	12 695 894,20	4.)	12 695 740,58
7.)	12 700 364,98	8.)	12 700 461,20
11.)	12 704 006,40	12.)	12 703 850,35
15.)	12 708 097,27	16.)	12 708 011,59
19.)	12 711 840,42	20.)	12 711 592,16
23.)	12 714 242,91	24.)	12 714 212,59
27.)	12 716 421,29	28.)	12 716 250,27
31.)	12 718 136,73	32.)	12 718 210,73
35.)	12 719 996,08	36.)	12 719 831,94
		40.)	37 329,59
		41.)	842 180,83
Σ	254 222 551,48	Σ	255 101 708,82
KS k 31. 12. 2018	879 157,34		

Obr. 41 Účtování v hlavní knize na účtu 799 v roce 2018 (vlastní zpracování)

771 Závazek z forwardové operace

4.)	12 695 740,58	2.)	139 833 551,20
8.)	12 700 461,20		
12.)	12 703 850,35		
16.)	12 708 011,59		
20.)	12 711 592,16		
24.)	12 714 212,59		
28.)	12 716 250,27		
32.)	12 718 210,73		
36.)	12 719 831,94		
41.)	842 180,83		
Σ	115 230 342,24	Σ	139 833 551,20
KS k 31. 12. 2018	24 603 208,96		

Obr. 42 Účtování v hlavní knize na účtu 771 v roce 2018 (vlastní zpracování)

761 Pohledávka z forwardové operace

1.)	139 834 036,99	3.)	12 695 894,20
40.)	37 329,60	7.)	12 700 364,98
		11.)	12 704 006,40
		15.)	12 708 097,27
		19.)	12 711 840,42
		23.)	12 714 242,91
		27.)	12 716 421,29
		31.)	12 718 136,73
		35.)	12 719 996,08
Σ	139 871 366,59	Σ	114 389 000,28
		KS k 31. 12. 2018	25 482 366,31

Obr. 43 Účtování v hlavní knize na účtu 761 v roce 2018 (vlastní zpracování)

221_{CZK} Bankovní účet - korunový

6.)	12 696 000,00		
10.)	12 701 000,00		
14.)	12 707 500,00		
18.)	12 717 000,00		
22.)	12 723 500,00		
26.)	12 729 500,00		
30.)	12 739 000,00		
34.)	12 754 500,00		
38.)	12 767 000,00		
Σ	114 535 000,00	Σ	0,00
		KS k 31. 12. 2018	114 535 000,00

Obr. 44 Účtování v hlavní knize na účtu 221_{CZK} v roce 2018 (vlastní zpracování)**221_{EUR} Bankovní účet - eurový**

		6.)	12 450 000,00
		10.)	12 450 000,00
		14.)	12 450 000,00
		18.)	12 350 000,00
		22.)	12 350 000,00
		26.)	12 350 000,00
		30.)	12 300 000,00
		34.)	12 300 000,00
		38.)	12 300 000,00
Σ	0,00	Σ	111 300 000,00
KS k 31. 12. 2018	111 300 000,00		

Obr. 45 Účtování v hlavní knize na účtu 221_{EUR} v roce 2018 (vlastní zpracování)**373.100 Pohledávky z pevných termínových operací**

5.)	246 000,00	6.)	246 000,00
9.)	251 000,00	10.)	251 000,00
13.)	257 500,00	14.)	257 500,00
17.)	367 000,00	18.)	367 000,00
21.)	373 500,00	22.)	373 500,00
25.)	379 500,00	26.)	379 500,00
29.)	439 000,00	30.)	439 000,00
33.)	454 500,00	34.)	454 500,00
37.)	467 000,00	38.)	467 000,00
39.)	884 907,85		
Σ	4 119 907,85	Σ	3 235 000,00
		KS k 31. 12. 2018	884 907,85

Obr. 46 Účtování v hlavní knize na účtu 373.100 v roce 2018 (vlastní zpracování)

667 Výnosy z derivátových operací

	5.)	246 000,00		
	9.)	251 000,00		
	13.)	257 500,00		
	17.)	367 000,00		
	21.)	373 500,00		
	25.)	379 500,00		
	29.)	439 000,00		
	33.)	454 500,00		
	37.)	467 000,00		
	39.)	884 907,85		
Σ		0,00	Σ	4 119 907,85
KS k 31. 12. 2018		4 119 907,85		

Obr. 47 Účtování v hlavní knize na účtu 667 v roce 2018 (vlastní zpracování)

7.3.2.2 Účtování v roce 2019**799 Vyrovnávací účet**

42.)	12 738 319,54	PS	879 157,34
46.)	12 744 046,77	43.)	12 300 276,76
		47.)	12 302 932,20
Σ	25 482 366,31	Σ	25 482 366,30
KS	0,00		

Obr. 48 Účtování v hlavní knize na účtu 799 v roce 2019 (vlastní zpracování)

771 Závazek z forwardové operace

43.)	12 300 276,76	PS	24 603 208,96
47.)	12 302 932,20		
Σ	24 603 208,96	Σ	24 603 208,96
KS	0,00		

Obr. 49 Účtování v hlavní knize na účtu 771 v roce 2019 (vlastní zpracování)

761 Pohledávka z forwardové operace

PS	25 482 366,31	42.)	12 738 319,54
		46.)	12 744 046,77
Σ	25 482 366,31	Σ	25 482 366,31
KS	0,00		

Obr. 50 Účtování v hlavní knize na účtu 761 v roce 2019 (vlastní zpracování)

221_{CZK} Bankovní účet - korunový			
45.)	12 738 500,00		
49.)	12 746 500,00		
Σ	25 485 000,00	Σ	0,00
		KS	25 485 000,00

Obr. 51 Účtování v hlavní knize na účtu 221_{CZK} v roce 2019 (vlastní zpracování)

221_{EUR} Bankovní účet - eurový			
		45.)	12 300 000,00
		49.)	12 300 000,00
Σ	0,00	Σ	24 600 000,00
KS	24 600 000,00		

Obr. 52 Účtování v hlavní knize na účtu 221_{EUR} v roce 2019 (vlastní zpracování)

373.100 Pohledávky z pevných termínových operací			
PS	884 907,85	45.)	438 500,00
44.)	6,21	49.)	446 500,00
48.)	85,94		
Σ	885 000,00	Σ	885 000,00
KS	0,00		

Obr. 53 Účtování v hlavní knize na účtu 373.100 v roce 2019 (vlastní zpracování)

667 Výnosy z derivátových operací			
		44.)	6,21
		48.)	85,94
Σ	0,00	Σ	92,15
KS	92,15		

Obr. 54 Účtování v hlavní knize na účtu 667 v roce 2019 (vlastní zpracování)

7.3.3 Vykazování forwardu s volitelným datem splatnosti

Podle vyhlášky č. 500/2002 Sb. (Česko, 2002a), se zůstatek účtu 667 – Výnosy z derivátových operací vykazuje ve výkazu zisků a ztrát v položce VII. Ostatní finanční výnosy. Zůstatky účtů 221_{CZK} - Bankovní účet – korunový a 221_{EUR} - Bankovní účet - eurový v položce rozvahy C.IV.2. Peněžní prostředky na účtech. Zůstatek účtu 373.100 - Pohledávky z pevných termínových operací se vykazuje také v rozvaze v položce C.II.2.4.6. Jiné pohledávky

pro krátkodobé pohledávky z derivátových operací. Zůstatky účtů 799 - Vyrovnávací účet, 771 - Závazek z forwardové operace a 761 - Pohledávka z forwardové operace by měly být vykázány v příloze účetní závěrky. V příloze musí navíc být uvedena zmínka o oceňovacím modelu pro stanovení reálné hodnoty forwardu k 31. 12. 2018 a tabulka změn reálných hodnot za účetní období, spolu s hlavními podmínkami a okolnostmi vztahujícími se k forwardu, které jsou podstatné pro uživatele výkazů.

Výroční zpráva společnosti by měla informovat o cílech a metodách řízení rizik a o zajištění těchto rizik pomocí zajišťovacího derivátu. (Česko, 1991)

Tabulka 19 Konečné stavy účtů k 31. 12. 2018 a k 31. 12. 2019 (vlastní zpracování)

Účet	Zůstatek k 31. 12. 2018
799 Vyrovnávací účet	879 157,34
771 Závazek z forwardové operace	24 603 208,96
761 Pohledávka z forwardové operace	25 482 366,31
221_{CZK} Bankovní účet - korunový	114 535 000,00
221_{EUR} Bankovní účet - eurový	111 300 000,00
373.100 Pohledávky z pevných termínových operací	884 907,85
667 Výnosy z derivátových operací	4 119 907,85
Účet	Zůstatek k 31. 12. 2019
221_{CZK} Bankovní účet - korunový	25 485 000,00
221_{EUR} Bankovní účet - eurový	24 600 000,00
667 Výnosy z derivátových operací	92,15

7.3.4 Návrh účtování opční strategie Risk Reversal

Opce není pevně termínovou operací a její účtování je od forwardu odlišné. Účtování klasické opce je teoreticky zpracováno v kapitole 4.2 Účtování finančních derivátů. Opční strategie Risk Reversal, která je navržena jako alternativní zajištění, není klasickou opcí. Především se tato strategie skládá ze dvou opcí, čímž je její účtování mírně komplikované. Další podstatnou změnou je, že opční prémie je nulová, tudíž reálná hodnota se považuje za nulovou a o opcích nebude v okamžiku sjednání k 28. 3. 2018 účtováno na rozvahových účtech. Obdobně jako při forwardu je tedy třeba počítat současnou hodnotu pohledávek a závazků plynoucích z těchto dvou opcí pro účtování na podrozvahových účtech. Pro diskont jednotlivých pohledávek a závazků bude využito úrokových sazeb jako pro forward v tabulce 13, s tím rozdílem, že opce jsou splatné vždy 10. den v měsíci, připadá-li splatnost na sobotu, neděli či svátek, použije se první následující pracovní den. Doba ve dnech tak bude odlišná oproti forwardu, pro který se splatnost počítala k 1. dni měsíce. Dále se místo forwardového kurzu použijí realizační ceny na úrovni 25,60 Kč/€ pro call opci a 25,30 Kč/€ pro put opci.

Výpočet hodnoty pohledávek a závazků se provádí podle vzorců č. 16 a č. 17 stejně jako pro forward.

$$\text{pohledávka} = \frac{\text{objem kontraktu} \times FR}{1 + IR^D \times \frac{t}{360}} \quad (16)$$

$$\text{závazek} = \frac{\text{objem kontraktu} \times SR}{1 + IR^F \times \frac{t}{360}} \quad (17)$$

Tabulka 20 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky z put opce s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 28. 3. 2018
Pohledávka k 1. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0005 \times \frac{14}{360}}$	12 649 754,03 Kč
Pohledávka ke 2. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0005 \times \frac{44}{360}}$	12 649 226,99 Kč
Pohledávka k 3. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0015 \times \frac{76}{360}}$	12 645 995,43 Kč
Pohledávka k 4. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0026 \times \frac{105}{360}}$	12 640 414,35 Kč
Pohledávka k 5. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0026 \times \frac{136}{360}}$	12 637 587,08 Kč
Pohledávka k 6. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0027 \times \frac{167}{360}}$	12 634 175,69 Kč
Pohledávka k 7. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0034 \times \frac{197}{360}}$	12 626 507,68 Kč
Pohledávka k 8. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0047 \times \frac{230}{360}}$	12 612 128,58 Kč
Pohledávka k 9. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0053 \times \frac{258}{360}}$	12 602 132,90 Kč
Pohledávka k 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0017 \times \frac{289}{360}}$	12 632 759,79 Kč
Pohledávka k 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0021 \times \frac{321}{360}}$	12 626 357,15 Kč
Celkem za put opci		138 957 039,69 Kč

Tabulka 21 Výpočet hodnoty podrozvahového závazku z put opce s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 28. 3. 2018
Závazek k 1. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0035 \times \frac{14}{360}}$	12 696 728,17 Kč
Závazek ke 2. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0043 \times \frac{44}{360}}$	12 701 675,44 Kč
Závazek k 3. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0038 \times \frac{76}{360}}$	12 705 192,39 Kč
Závazek k 4. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0038 \times \frac{105}{360}}$	12 709 085,90 Kč
Závazek k 5. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0037 \times \frac{136}{360}}$	12 712 769,63 Kč
Závazek k 6. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0034 \times \frac{167}{360}}$	12 715 054,47 Kč
Závazek k 7. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0032 \times \frac{197}{360}}$	12 717 269,35 Kč
Závazek k 8. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,003 \times \frac{230}{360}}$	12 719 378,81 Kč
Závazek k 9. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0028 \times \frac{258}{360}}$	12 720 525,86 Kč
Závazek k 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0027 \times \frac{289}{360}}$	12 722 576,18 Kč
Závazek k 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,39}{1 - 0,0026 \times \frac{321}{360}}$	12 724 499,63 Kč
Celkem za put opci		139 844 755,82 Kč

Pro výpočet pohledávek a závazků call opce se postupuje stejně. Celková hodnota závazků je stejná jako u put opce, ve výši 139 844 755,82 Kč, hodnota pohledávek je třeba opět přepočíst, tentokrát ve vzorci musí být realizační cena 25,60 Kč/€.

Tabulka 22 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky z call opce s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 28. 3. 2018
Pohledávka k 1. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0005 \times \frac{14}{360}}$	12 799 751,12 Kč
Pohledávka ke 2. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0005 \times \frac{44}{360}}$	12 799 217,83 Kč
Pohledávka k 3. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0015 \times \frac{76}{360}}$	12 795 947,95 Kč
Pohledávka k 4. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0026 \times \frac{105}{360}}$	12 790 300,69 Kč
Pohledávka k 5. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0026 \times \frac{136}{360}}$	12 787 439,89 Kč
Pohledávka k 6. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0027 \times \frac{167}{360}}$	12 783 988,05 Kč
Pohledávka k 7. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0034 \times \frac{197}{360}}$	12 776 229,12 Kč
Pohledávka k 8. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0047 \times \frac{230}{360}}$	12 761 679,51 Kč
Pohledávka k 9. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0053 \times \frac{258}{360}}$	12 751 565,30 Kč
Pohledávka k 10. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0017 \times \frac{289}{360}}$	12 782 555,36 Kč
Pohledávka k 11. splatnosti	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0021 \times \frac{321}{360}}$	12 776 076,80 Kč
Celkem za call opci		140 604 751,62 Kč

Pro účtování na rozvahových účtech je třeba vypočítat reálnou hodnotu opce k 31. 12. 2018. Výpočet reálné hodnoty měnové opce se provádí pomocí Garman-Kohlhagenova modelu, který je modifikací Black-Scholesova modelu. Vzorce je možné najít v kapitole 4.3.4 Reálná hodnota opce. K tomuto modelu je třeba zmínit, že proměnné, které se doplňují, mají podstatný vliv na výslednou hodnotu. Dle Dvořáka (2006, s. 213) na hodnotu opce působí doba, úroková míra i volatilita s pozitivní korelací, tedy čím vyšší tím vyšší výsledná hodnota. Pro volatilitu pak platí, že je možné použít historickou, tržní (momentální) i prognózovanou. Vzhledem k tomu, že prognózovaný kurz pro sledované období je stanovený průměrem pro

čtvrtletí a vypovídací schopnost volatility ze 4 čísel není příliš velká, bude použita historická, roční, z dat od 28. 3. 2017 do 28. 3. 2018. Z 251 kurzů v tomto sledovaném období vychází volatilita 3,66 %, počítaná směrodatnou odchylkou. Samotný výpočet reálné hodnoty opce je poměrně složitý, především kvůli integrálu ve vzorci pro normální rozdělení hodnot d_1 a d_2 pracujících s volatilitou. Pro náhodné veličiny (d_1 i d_2) platí hustota normovaného normálního (Gausova) rozdělení a hodnoty lze získat také pomocí distribuční funkce ve statistických tabulkách (VUT, © 2014). Nicméně, v praxi účetní jednotka získá tuto informaci od své banky, proto bude níže jen nastíněn výpočet s doplněnými hodnotami bez bližšího rozkladu. K 31. 12. 2018 jsou platné pouze dvě opce, na leden a únor roku 2019.

Výpočet reálné hodnoty prodané call opce k 31. 12. 2018 s využitím predikovaného kurzu ČNB:

$$C_{10} = \left[24,6 \times e^{-(-0,0027)\frac{11}{360}} \times N(-4,3919) - 25,6 \times e^{-0,0017\frac{11}{360}} \times N(-4,3983) \right] \\ \times 500\,000 = 0 \text{ Kč}$$

$$C_{11} = \left[24,6 \times e^{-(-0,0026)\frac{43}{360}} \times N(-2,1831) - 25,6 \times e^{-0,0021\frac{43}{360}} \times N(-2,1957) \right] \\ \times 500\,000 = 41,55 \text{ Kč}$$

Hodnota kupní opce se splatností v lednu nemá žádnou hodnotu, banka tuto opci nemůže uplatnit, protože by prodělala ztrátu (navíc kurz nepřekročil knock-in bariéru). Nenakoupí od společnosti eura za 25,30 Kč/€, když může nakupovat za spotový kurz 24,60 Kč/€. Opce se splatností v únoru má hodnotu 41,55 Kč.

Výpočet reálné hodnoty koupené put opce k 31. 12. 2018 s využitím predikovaného kurzu ČNB:

$$P_{10} = 0 + \left[25,3 \times e^{-0,0017\frac{11}{360}} - 24,6 \times e^{-(-0,0027)\frac{11}{360}} \right] \times 500\,000 = 348\,328,23 \text{ Kč}$$

$$P_{11} = 830,6 + \left[25,3 \times e^{-0,0021\frac{43}{360}} - 24,6 \times e^{-(-0,0026)\frac{43}{360}} \right] \times 500\,000 = 343\,837,53 \text{ Kč}$$

$$\text{Celkem za obě prodejní opce} = P_{10} + P_{11} = 692\,165,76 \text{ Kč}$$

Stejně jako u forwardu, také u put opce a call opce je třeba přepočítat hodnoty pohledávek a závazků v podrozvaze.

Tabulka 23 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky a závazku z opční strategie k 31. 12. 2018 (vlastní zpracování)

	Výpočet	Hodnota k 31. 12. 2018
Pohledávka 10. splatnosti call opce	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0017 \times \frac{14}{360}}$	12 799 153,83 Kč (změna 16 598,47 Kč)
Pohledávka 11. splatnosti call opce	$\frac{500\,000 \times 25,6}{1 + 0,0021 \times \frac{43}{360}}$	12 796 790,14 Kč (změna 20 713,34 Kč)
Celkem		Změna 37 311,81 Kč
Pohledávka 10. splatnosti put opce	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0017 \times \frac{14}{360}}$	12 649 163,75 Kč (změna 16 403,95 Kč)
Pohledávka 11. splatnosti put opce	$\frac{500\,000 \times 25,3}{1 + 0,0021 \times \frac{43}{360}}$	12 646 827,75 Kč (změna 20 470,59 Kč)
Celkem		Změna 36 874,54 Kč
Závazek 10. splatnosti put opce i call opce	$2 \times \frac{500\,000 \times 24,6}{1 - 0,0027 \times \frac{14}{360}}$	24 602 583,27 Kč (změna -842 569,08 Kč)
Závazek 11. splatnosti put opce i call opce	$2 \times \frac{500\,000 \times 24,6}{1 - 0,0026 \times \frac{43}{360}}$	24 607 642,04 Kč (změna -841 357,20 Kč)
Celkem		Změna -1 683 926,28 Kč

Stejně jako u forwardu bude v následujícím účtování v účetním deníku zohledněn predikovaný kurz ČNB. K 28. 3. 2018 bude účtováno o opcích pouze na podrozvahových účtech. Na rozvahovém účtu bude reálná hodnota opce zaúčtována k 31. 12. 2018. Pro účtování na podrozvahových účtech bude použito účtů 777 Závazek z prodané (call) opce, 767 Pohledávka z prodané (call) opce, 776 Závazek z koupené (put) opce a 766 Pohledávka z koupené (put) opce, z toho plyne skupina 77 závazky a 76 pohledávky. Rozvahový účet 376 Nakoupené opce je rozdělen na 376.100 Nakoupené call opce a 376.200 Nakoupené put opce. Účet 377 Prodané opce je rozdělen na 377.100 Prodané call opce a 377.200 Prodané put opce.

Tabulka 24 Účtování opční strategie Risk Reversal v účetním deníku s použitím predikovaného kurzu ČNB (vlastní zpracování)

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
1. Vznik podrozvahové pohledávky	28. 3. 2018	279 561 791,20	/	799
- call opce		140 604 751,62	767	/
- put opce		138 957 039,69	766	/
2. Vznik podrozvahového závazku	28. 3. 2018	279 689 511,60	799	/
- call opce		139 844 755,82	/	777
- put opce		139 844 755,82	/	776

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
3. Odúčtování 1. splatnosti z pohl.	10. 4. 2018	25 449 505,15	799	/
- call opce		12 799 751,12	/	767
- put opce		12 649 754,03	/	766
4. Odúčtování 1. splatnosti ze záv.	10. 4. 2018	25 393 456,34	/	799
- call opce		12 696 728,17	777	/
- put opce		12 696 728,17	776	/
5. Zisk z 1. splatnosti	10. 4. 2018	200 000,00	376.200	667
6. Platba EUR	10. 4. 2018	12 450 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		200 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
7. Odúčtování 2. splatnosti z pohl.	10. 5. 2018	25 448 444,82	799	/
- call opce		12 799 217,83	/	767
- put opce		12 649 226,99	/	766
8. Odúčtování 2. splatnosti ze záv.	10. 5. 2018	25 403 350,88	/	799
- call opce		12 701 675,44	777	/
- put opce		12 701 675,44	776	/
9. Zisk z 2. splatnosti	10. 5. 2018	200 000,00	376.200	667
10. Platba EUR	10. 5. 2018	12 450 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		200 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
11. Odúčtování 3. splatnosti z pohl.	11. 6. 2018	25 441 943,38	799	/
- call opce		12 795 947,95	/	767
- put opce		12 645 995,43	/	766
12. Odúčtování 3. splatnosti ze záv.	11. 6. 2018	25 410 384,78	/	799
- call opce		12 705 192,39	777	/
- put opce		12 705 192,39	776	/
13. Zisk z 3. splatnosti	11. 6. 2018	200 000,00	376.200	667
14. Platba EUR	11. 6. 2018	12 450 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		200 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
15. Odúčtování 4. splatnosti z pohl.	10. 7. 2018	25 430 715,04	799	/
- call opce		12 790 300,69	/	767
- put opce		12 640 414,35	/	766
16. Odúčtování 4. splatnosti ze záv.	10. 7. 2018	25 418 171,80	/	799
- call opce		12 709 085,90	777	/
- put opce		12 709 085,90	776	/
17. Zisk ze 4. splatnosti	10. 7. 2018	300 000,00	376.200	667
18. Platba EUR	10. 7. 2018	12 350 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		300 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
19. Odúčtování 5. splatnosti z pohl.	10. 8. 2018	25 425 026,97	799	/
- call opce		12 787 439,89	/	767
- put opce		12 637 587,08	/	766
20. Odúčtování 5. splatnosti ze záv.	10. 8. 2018	25 425 539,26	/	799
- call opce		12 712 769,63	777	/
- put opce		12 712 769,63	776	/
21. Zisk z 5. splatnosti	10. 8. 2018	300 000,00	376.200	667

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
22. Platba EUR	10. 8. 2018	12 350 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		300 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
23. Odúčtování 6. splatnosti z pohl.	10. 9. 2018	25 418 163,74	799	/
- call opce		12 783 988,05	/	767
- put opce		12 634 175,69	/	766
24. Odúčtování 6. splatnosti ze záv.	10. 9. 2018	25 430 108,94	/	799
- call opce		12 715 054,47	777	/
- put opce		12 715 054,47	776	/
25. Zisk z 6. splatnosti	10. 9. 2018	300 000,00	376.200	667
26. Platba EUR	10. 9. 2018	12 350 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		300 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
27. Odúčtování 7. splatnosti z pohl.	10.10.2018	25 402 736,80	799	/
- call opce		12 776 229,12	/	767
- put opce		12 626 507,68	/	766
28. Odúčtování 7. splatnosti ze záv.	10.10.2018	25 434 538,70	/	799
- call opce		12 717 269,35	777	/
- put opce		12 717 269,35	776	/
29. Zisk ze 7. splatnosti	10.10.2018	300 000,00	376.200	667
30. Platba EUR	10.10.2018	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		300 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
31. Odúčtování 8. splatnosti z pohl.	12.11.2018	25 373 808,09	799	/
- call opce		12 761 679,51	/	767
- put opce		12 612 128,58	/	766
32. Odúčtování 8. splatnosti ze záv.	12.11.2018	25 438 757,62	/	799
- call opce		12 719 378,81	777	/
- put opce		12 719 378,81	776	/
33. Zisk z 8. splatnosti	12.11.2018	350 000,00	376.200	667
34. Platba EUR	12.11.2018	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		350 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
35. Odúčtování 9. splatnosti z pohl.	10.12.2018	25 353 698,20	799	/
- call opce		12 751 565,30	/	767
- put opce		12 602 132,90	/	766
36. Odúčtování 9. splatnosti ze záv.	10.12.2018	25 441 051,72	/	799
- call opce		12 720 525,86	777	/
- put opce		12 720 525,86	776	/
37. Zisk z 9. splatnosti	10.12.2018	350 000,00	376.200	667
38. Platba EUR	10.12.2018	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		350 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
39. Vznik pohledávky k rozvahovému dni (put opce)	31.12.2018	692 165,76	376.200	667
40. Vznik závazku k rozvahovému dni (call opce)	31.12.2018	41,55	567	377.100
40. Přecenění pohl. v podrozvaze	31.12.2018	74 186,35	/	799

Popis účetní operace	Datum	Částka (v Kč)	MD	D
- call opce		37 311,81	767	/
- put opce		36 874,54	766	/
41. Přecenění záv. v podrozvaze	31.12.2018	1 683 926,28	/	799
- call opce		841 963,14	777	/
- put opce		841 963,14	776	/
42. Odúčtování 10. splat. z pohl.	10. 1. 2019	25 448 317,58	799	/
- call opce		12 799 153,83	/	767
- put opce		12 649 163,75	/	766
43. Odúčtování 10. splat. ze záv.	10. 1. 2019	24 602 583,27		799
- call opce		12 301 291,64	777	/
- put opce		12 301 291,64	776	/
Propadnutí opce na účtu 377.100 v hodnotě 0,- Kč, bez účtování.				
44. Zisk z 10. splatnosti	10. 1. 2019	1 671,77	376.200	667
45. Platba EUR	10. 1. 2019	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		350 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/
46. Odúčtování 11. splat. z pohl.	11. 2. 2019	25 443 617,89	799	/
- call opce		12 796 790,14	/	767
- put opce		12 646 827,75	/	766
47. Odúčtování 11. splat. ze záv.	11. 2. 2019	24 607 642,04	/	799
- call opce		12 303 821,02	777	/
- put opce		12 303 821,02	776	/
48. Propadnutí call opce	11. 2. 2019	41,55	377.100	667
48. Zisk z 11. splatnosti	11. 2. 2019	6 162,47	376.200	667
49. Platba EUR	11. 2. 2019	12 300 000,00	/	221 _{EUR}
Zisk z derivátové operace		350 000,00	/	376.200
Příjem CZK		12 650 000,00	221 _{CZK}	/

Pokud by se spotový kurz nacházel někde od 25,31 Kč/€ do 25,59 Kč/€, ani jedna z opcí by nešla uplatnit. Rozhodný den, ve kterém se stanovuje spotový kurz, je 2 pracovní dny před každou splatností. Při této variantě se odúčtují splatné opce z podrozvahy jako v případě výše, do transakcí však nevstupuje „zisk z derivátové operace“ a směna probíhá za spotový kurz.

Poslední možností je ztráta z derivátové operace, jejíž účtování je řešeno níže v tabulce č. 25. Tato varianta by mohla vzniknout, pokud by se nacházel spotový kurz nad hranicí 25,60 Kč/€ a banka by měla právo uplatnit kupní opci. V případě, že při první splatnosti (konkrétně 2 pracovní dny před 10. 4. 2018) bude spotový kurz na úrovni 25,62 Kč/€, ztráta z derivátové operace bude činit 10 000,- Kč.

Tabulka 25 Účtování ztráty z opční strategie Risk Reversal v účetním deníku
(vlastní zpracování)

Popis účetní operace	Částka (v Kč)	MD	D
5. Ztráta z 1. splatnosti	4 000,00	567	373.200
6. Platba EUR	12 810 000,00	/	221 _{EUR}
Ztráta z derivátové operace	10 000,00	373.200	/
Příjem CZK	12 800 000,00	221 _{CZK}	/

7.3.5 Vykazování opční strategie Risk Reversal

Přeceněná kupní opce v hodnotě 41,55 Kč z účtu 377.100 je pro společnost závazkem, protože se nachází v short pozici. Tato částka se vykáže v položce rozvahy C.II.8.7. Jiné závazky. Zůstatek na účtu 376.200 ve výši 692 165,76 Kč se vykáže v položce rozvahy C.II.2.4.6. Jiné pohledávky. Zůstatek účtu 567 se vykáže v položce K. Ostatní finanční náklady, výkazu zisku a ztráty. Konečné stavy účtů 777 Závazek z prodané (call) opce, 767 Pohledávka z prodané (call) opce, 776 Závazek z koupené (put) opce a 766 Pohledávka z koupené (put) opce se vykazují v příloze účetní závěrky spolu se zmínkou o oceňovacím modelu a tabulkou změn reálných hodnot za účetní období. Dále by v příloze měly být uvedeny hlavní podmínky a okolnosti vztahující se k opcím, které jsou podstatné pro uživatele výkazů.

Zůstatek účtu 667 – Výnosy z derivátových operací se vyazuje ve výkazu zisků a ztrát v položce VII. Ostatní finanční výnosy, 221_{CZK} - Bankovní účet – korunový a 221_{EUR} - Bankovní účet – eurový v položce rozvahy C.IV.2. Peněžní prostředky na účtech, 799 – Vyrovňovací účet v příloze, stejně jako v případě forwardu, jehož vykazování bylo řešeno v kapitole 7.3.3.

Výroční zpráva společnosti, stejně jako u forwardu, by měla informovat o cílech a metodách řízení rizik a o zajištění těchto rizik pomocí zajišťovacího derivátu. (Česko, 1991)

7.3.6 Daňové dopady

Jak výnosy, tak náklady z derivátových operací jsou v současnosti daňově účinné bez omezení. Jedinou aplikovatelnou úpravou týkající se navrhovaných derivátů, kterou lze dohledat v aktuálním znění zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů (Česko, 1992), je zmínka v § 23 odst. (9) o oceňovacím rozdílu ze změny reálné hodnoty derivátu a části majetku a dluhu zajištěného derivátem. Tento paragraf říká, že výsledek hospodaření se neupravuje o oceňovací rozdíl u poplatníků, kteří vedou účetnictví. To proto, že změna reálné hodnoty je zohledněna v účetnictví na výnosových či nákladových účtech a ve výsledku hospodaření je již změna obsažena.

Další zmínkou o derivátech v tomto zákoně lze nalézt v přechodných ustanoveních. Změna zavedená zákonem č. 565/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony (Česko, 2005), která uprvovala zdanění výsledku derivátové operace, se vztahuje k roku 2005 a třem následujícím zdaňovacím obdobím. Obdobně pak zákon č. 438/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony (Česko, 2003c), se vztahuje k roku 2004. Obě přechodná ustanovení se tedy aktuálně zpracovávaného projektu netýkají.

7.4 Vyhodnocení projektu

Po nákladové stránce je nejdříve třeba zmínit, že samotný navrhovaný měnový forward nevyžaduje počáteční investici. Ani se sjednáním jeho alternativy v podobě opční strategie Risk Reversal není spojena opční premie. Nepřímým nákladem, který lze z počátku kvantifikovat, je cena za přidělení Legal Entity identifikátoru (1 875,- Kč) a jeho roční poplatek za vedení (1 375,- Kč). Účetnímu zachycení, vykazování i oceňování byl věnován tento projekt, ale v případě potřeby je možné absolvovat školení pro pochopení této problematiky (od 2 500,- do 10 000,- Kč za jednodenní školení jednoho účastníka + cestovní náhrady zaměstnance). Z ekonomického hlediska je třeba do úvahy zahrnout čas analytika při analýze devizové pozice a zpracování predikce měnového kurzu, je také třeba počítat s časem jednatele společnosti či finančního ředitele při vyjednávání měnových derivátů s bankou, případně s dealerem. Vzhledem k tomu, že ztráta z derivátové operace silně závisí na budoucím kurzu, je předem nevyčíslitelná. Teoreticky tvoří možná ztráta z derivátové operace největší nákladovou položku tohoto projektu. Celkové náklady na navrhovaný projekt lze stanovit až zpětně.

Hlavním rizikem plynoucím z projektu je nepříznivý vývoj kurzu. Cílem diplomové práce je devizové riziko snížit, nicméně nelze ho eliminovat zcela a při nepříznivém vývoji může docházet ke ztrátám z derivátové operace. Případnou ztrátu je však třeba chápat jako „cenu za jistotu“ – náklad zajištění. Dále by se za riziko dala označit špatná interpretace některých ukazatelů a nevhodná volba měnového derivátu. Před uzavřením kontraktů je třeba těmto plně rozumět a není zde prostor pro lidskou chybu. Vzhledem k platné směrnici MIFID II by banka měla nezkušeného klienta před riziky varovat a neměla by nabízet produkt pro něj zcela nevhodný, čímž je mu poskytnuta ochrana a riziko nevhodné volby derivátu se mírně snižuje. S implementací zvoleného měnového derivátu do účetnictví společnosti je spojeno

riziko především s nesprávným použitím oceňovacího modelu, čemuž lze předejít školením zmíněným v odstavci výše.

Nevyužitím forwardu či opční strategie se společnost s otevřenou devizovou pozicí vystavuje devizovému riziku. Hlavním přínosem tohoto projektu tedy je návrh zajištění devizového rizika a implementace tohoto návrhu do účetnictví společnosti. Při sjednání forwardu zná společnost předem forwardový kurz, což umožňuje sestavovat přesnější kalkulace a rozpočty. Projekt předpokládá zisky z derivátových operací vznikající z rozdílu spotových a forwardových kurzů. Výsledný finanční přínos, stejně jako u nákladů, je možné kvantifikovat až zpětně.

ZÁVĚR

Na základě analýzy devizové pozice společnosti a analýzy makroekonomických ukazatelů v praktické části této diplomové práce byly vybrány tři měnové deriváty, které byly v projektové části porovnány. Porovnán byl forward s volitelným datem splatnosti, forward konkurenční komerční banky a opční strategie Risk Reversal. Do porovnání byly vybrány forwardy jako základní instrument k zajištění pomocí finančních derivátů a opční strategie, která je bezpečnější variantou připomínající forward. Jako vhodné k implementaci do účetnictví společnosti pak byly vyhodnoceny forward s volitelným datem splatnosti, jehož forwardový kurz byl výhodnější než u konkurenčního produktu a opční strategie Risk Reversal, která je vhodným nástrojem k zajištění proti větším výkyvům cen podkladového aktiva.

Současná predikce indikuje posilování koruny a pokles kurzu CZK/EUR. Vzhledem k tomu, že forwardový kurz je vyšší než realizační cena put opce z opční strategie, forward se v současnosti jeví jako výhodnější. Nelze však předpokládat, že posilování koruny bude pokračovat do nekonečna a v době vyšší volatility měnového páru CZK/EUR je vhodnějším instrumentem opční strategie Risk Reversal. Projekt tedy pracuje s návrhem implementace forwardu i opční strategie a finální volba měnového derivátu je ponechána na vedení společnosti. Doporučené je využití forwardu v současnosti a opční strategie v budoucnosti, budou-li ukazatele v budoucnosti indikovat nárůst měnového kurzu. Každé další rozhodnutí o využití měnových derivátů by však mělo být podloženo analýzou a predikcí kurzu.

Hlavním výsledkem projektové části je účetní zpracování navrhovaných měnových derivátů za účelem zajištění devizového rizika. V projektu je popsán také způsob oceňování a vykazování. V neposlední řadě je zmíněno zdanění výsledků derivátových operací.

Na tuto práci by bylo možné navázat stanovením finálních výsledků kontraktu za použití reálného kurzu a navržením dalších derivátů po únoru roku 2019, do kterého byly navržené deriváty sestaveny. Výsledek, který lze doposud objektivně posoudit vznikl z dubnové splatnosti derivátů, kdy forwardový kurz byl sjednán na 25,392 Kč a spotový kurz k 10. 4. 2018 dle ČNB byl 25,335 Kč/€. Pro opci je rozhodným dnem 6. 4. 2018, kdy kurz dle ČNB byl 25,34 Kč/€ a realizační cena put opce je stanovena na 25,30 Kč/€. Opce za duben propadá, zatímco z forwardu vzniká zisk 28 500,- Kč.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Autochartist.com: Technical Analysis API, © 2015. In: Autochartist.com [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <https://www.autochartist.com/technical-analysis-api/>
- BestOptionsTrading4DUMMIES.com: Options Trading Basics, © 2014. In: Bestoptionstradingfordummies.com [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <http://www.bestoptionstradingfordummies.com/options-trading-101/bear-spread-with-call-options/>
- Centrálního depozitáře cenných papírů (2018),
- CzechTrade: Jak volit nástroje pro snižování rizika, © 1997-2018. In: BusinessInfo.cz: Oficiální portál pro podnikání a export [online]. [cit. 2018-03-22]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/metody-snizovani-rizika-52919.html>
- Česká národní banka: Aktuální prognóza ČNB, © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/
- Česká národní banka: Co je a co není PRIBOR, © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2015/20150415_co_je_pribor.html#4
- Česká národní banka: Jak se vyvíjela dvoutýdenní repo sazba ČNB?, © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/faq/jak_se_vyvijela_dvoutydeni_repo_sazba_cnb.html
- Česká národní banka: Jaký je rozdíl mezi pevným a plovoucím měnovým kurzem?, © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/faq/jaky_je_rozdil_mezi_pevnym_a_plovoucim_menovym_kurzem.html
- Česká národní banka: Metodický list platební bilance [online], © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. Databáze časových řad ARAD [cit. 2018-03-22]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/docs/ARADY/MET_LIST/bpm6_bop_cs.pdf
- Česká národní banka: Měnověpolitické nástroje, © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/
- Česká národní banka: Platební bilance v Kč - čtvrtletní, © 2003-2018. In: Cnb.cz [online]. [cit. 2018-03-21]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/platebni_bilance_q/bop_q_czk.htm
- ČESKO, 1991. Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví. In: Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-563>

- ČESKO, 1992. Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. In: Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586>
- ČESKO, 2002a. Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví. In: Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-500>
- ČESKO, 2002b. Vyhláška č. 501/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou bankami a jinými finančními institucemi. In: Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-501>
- ČESKO, 2003a. České účetní standardy pro účetní jednotky, které účtují podle vyhlášek č. 500/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů. In: Mfcr.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/ucetnictvi-a-ucetnictvi-statu/ucetni-reforma-verejnych-financi-ucetnic/pravni-predpisy/platne-ceske-ucetni-standardy/2018/ceske-ucetni-standardy-pro-ucetni-jednot-30742>
- ČESKO, 2003b. České účetní standardy pro účetní jednotky, které účtují podle vyhlášek č. 501/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů. In: Mfcr.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/ucetnictvi-a-ucetnictvi-statu/ucetni-reforma-verejnych-financi-ucetnic/pravni-predpisy/platne-ceske-ucetni-standardy/2018/ceske-ucetni-standardy-pro-ucetni-jednot-30742>
- Česko, 2003c. Zákon č. 438/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. In: : Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-438>
- Česko, 2005. Zákon č. 545/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony. In: : Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-545>
- ČESKO, 2012. Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. In: Zakonyprolidi.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>
- ČSÚ [Český statistický úřad]: Inflace, míra inflace - Metodika, b.r. In: Czso.cz [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/kdyz_se_rekne_inflace_resp_mira_inflace

- ČSÚ [Český statistický úřad]: Zaměstnanost, nezaměstnanost, b.r. In: Czso.cz [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/zamestnanost_nezamestnanost_prace
- DVOŘÁK, Petr, 2006. Deriváty. Praha: Oeconomica, 297 s. ISBN 80-245-1033-2.
- Ekonomie otázky: Vše co student potřebuje vědět, © 2018. In: Ekonomie-otazky.student-ske.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <http://ekonomie-otazky.student-ske.cz/2008/07/srovnn-hrubho-domcho-produktu-s-hrubm.html>
- Evropský parlamentu a Rada EU, 2012. Nařízení Evropského parlamentu a Rady, č. 648/2012 o OTC derivátech, ústředních protistranách a registrech obchodních údajů. In: Eur-lex.europa.eu [online]. [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0648&from=CS>
- Evropský parlament a Rada EU, 2014. Směrnice Evropského parlamentu a Rady, č. 2014/65/EU o trzích finančních nástrojů a o změně směrnic 2002/92/ES a 2011/61/EU. In: Eur-lex.europa.eu [online]. [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1486375115550&uri=CELEX:32014L0065>
- Global-rates.com: 3 month Euribor interest rate, © 2009-2018. In: Global-rates.com [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: <http://www.global-rates.com/interest-rates/euribor/euribor-interest-3-months.aspx>
- HARTMAN, Ondřej et al., 2013. Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích: akcie, komodity a forex. Brno: BizBooks, 246 s. ISBN 978-80-265-0033-9.
- HULL, John, 2012. Options, futures, and other derivatives. 8th ed. Boston: Prentice Hall, xxi, 841 s. ISBN 978-0-13-216494-8.
- IMF [International Monetary Fund]: World Economic Outlook, October 2017, © 2017. In: Imf.org [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/world-economic-outlook-october-2017>
- Internet Info, s.r.o.: apreciace, depreciace, devalvace, revalvace, © 1998-2018. In: Business.center.cz [online]. [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <https://business.center.cz/business/pojmy/p912-apreciace.aspx>

- Investment and Finance: Derivatives, © 2005. In: *Financialeencyclopedia.net* [online]. [cit. 2018-02-14]. Dostupné z: <https://www.financialeencyclopedia.net/derivatives/g/gap-option.html>
- JÍLEK, Josef, 2010. *Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2., upr. vyd.* Praha: Grada, 630 s. *Finanční trhy a instituce.* ISBN 978-80-247-3696-9.
- KNÁPKOVÁ, Adriana et al., 2017. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 3., kompletně aktualizované vydání.* Praha: Grada Publishing, 228 s. *Prosperita firmy.* ISBN 978-80-271-0563-2.
- KRÁL, Miloš, 2003. *Devizová rizika a jejich efektivní řízení ve firmě: včetně problematiky analýz některých teorií a metod o predikaci měnových kursů a o jejich významu pro firemní finanční řízení devizových rizik.* Praha: VOX, 228 s. *Ekonomie.* ISBN 8086324281.
- KRÁL, Miloš, 2010. *Mezinárodní finance.* Žilina: GEORG, 329 s. ISBN 978-80-89401-08-6.
- Kurzy.cz, spol. s r.o., © 2000-2018. In: *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2018-02-23]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/442623-cr-pocet-nezamestnanych-v-prosinci-stoupl-na-280-000-mira-rostla-na-3-8/>
- Kurzy.cz, spol. s r.o.: *EUR euro, historie kurzů měn, © 2000-2018.* In: *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/kurzy.asp?A=H&M=EUR-euro&SEO=&O=U>
- Kurzy.cz, spol. s r.o.: *Pochopení záporných úrokových sazeb evropských centrálních bank, © 2000-2018.* In: *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/378782-pochopeni-zapornych-urokovych-sazeb-evropskych-centralnich-bank/>
- MANDEL, Martin a Jaroslava DURČÁKOVÁ, 2016. *Mezinárodní finance a devizový trh.* Praha: Management Press, 452 s. ISBN 978-80-7261-2871.
- Management, Marketing: *Vše co student potřebuje vědět, nominální a reálný měnový kurz, © 2018.* In: *Managment-marketing.studentske.eu* [online]. [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu/2008/07/2-nominln-reln-mnov-kurz.html>
- MF ČR [Ministerstvo financí České republiky]: *Makroekonomická predikce - listopad 2017, © 2005-2013.* In: *Mfcr.cz* [online]. [cit. 2018-03-31]. Dostupné z:

<https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2017/makroekonomicka-predikce-listopad-2017-30152>

Ministerstvo spravedlnosti: Veřejný rejstřík a Sbirka listin, © 2012-2015. In: Justice.cz [online]. [cit. 2018-03-11]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=630620&typ=PLATNY>

MPO [Ministerstvo průmyslu a obchodu]: Finanční analýza podnikové sféry za rok 2016, © 2005-2018. In: Mpo.cz [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-rok-2016--228985/>

Národní knihovna ČR: měnové kurzy, © 2004-2014. In: Ptejteseknihovny.cz [online]. [cit. 2018-03-23]. Dostupné z: <http://www.ptejteseknihovny.cz/dotazy/menove-kurzy>

Peníze.CZ: Faktoring a forfaiting, © 2000-2018. In: Peníze.cz [online]. [cit. 2018-02-14]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/43355-faktoring-a-forfaiting>

Peníze.CZ: Opce, © 2000-2018. In: Peníze.cz [online]. [cit. 2018-02-14]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15937-opce>

REJNUŠ, Oldřich, 2016. Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů. Praha: Grada Publishing, 380 s. ISBN 978-80-247-5871-8.

SOUKUP, Jindřich, et al., 2018. Makroekonomie. 3. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Management Press, 535 s. ISBN 978-80-7261-537-7.

STROUHAL, Jiří, 2005. Deriváty v účetnictví podnikatelů: [forwardy, futures, swapy, opce, oceňování a účtování, praktické příklady]. Brno: CP Books, viii, 109 s. Daně a účetnictví. ISBN 80-251-0754-X.

STROUHAL, Jiří, Renata ŽIDLICKÁ a Zdenka CARDOVÁ, 2014. Účetnictví: velká kniha příkladů. Brno: BizBooks, 488 s. ISBN 978-80-265-0154-1.

Středoevropské centrum pro finance a management: Binomický oceňovací model / svazový model, 2012. In: Finance-management.cz [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=49>

Středoevropské centrum pro finance a management: Warrant: opční list, © 2005-2012. In: Finance-management.cz [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=105>

- ŠTEKER, Karel a Milana OTRUSINOVÁ, 2016. Jak číst účetní výkazy: základy českého účetnictví a výkaznictví. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 284 s. ISBN 978-80-271-0048-4.
- The Economy Forecast Agency: Euribor forecast 2018, 2019 and 2020, © 2010-2018. In: Longforecast.com [online]. [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: <https://longforecast.com/euribor-forecast-2017-2018-2019>
- TNS SERVIS S.R.O., © b.r.: Účetní závěrka 2014, zpráva auditora. In: Justice.cz [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=41461416&subjektId=630620&spis=743191>
- TNS SERVIS S.R.O., © b.r.: Účetní závěrka 2015. In: Justice.cz [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=46421981&subjektId=630620&spis=743191>
- TNS SERVIS s.r.o., © b.r. Interní informace společnosti TNS SERVIS s.r.o.: Účetní závěrka za rok 2016. K Teplinám 619, 763 15 Slušovice.
- TNS SERVIS s.r.o., © b.r. Interní informace společnosti TNS SERVIS s.r.o.: Účetní informace za rok 2017. K Teplinám 619, 763 15 Slušovice.
- TNS SERVIS s.r.o.: O nás, © b.r. In: Tnsservis.cz [online]. [cit. 2018-03-11]. Dostupné z: <http://www.tnsservis.cz/o-nas/>
- ÚP ČR [Úřad práce České republiky]: Integrovaný portál MPSV, b.r. In: Portal.mpsv.cz [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <https://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/mes>
- Vladimír Lukáš: Tvorba vnitřních směrnic, © 2013. In: Kontosluzba.eu [online]. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.kontosluzba.eu/akt6.html>
- Vše o obchodování opcí: Složitější strategie obchodování s opcemi: Strangle, © b.r. In: Opce-trading.cz [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://opce-trading.cz/slozitejsi-strategie-obchodovani-s-opcemi-strangle/>
- Vše o obchodování opcí: Složitější strategie obchodování s opcemi: Spread, © b.r. In: Opce-trading.cz [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://opce-trading.cz/slozitejsi-strategie-obchodovani-s-opcemi-spread/>
- VUT, © 2014. Statistické tabulky. In: Mathonline.fme.vutbr.cz [online]. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: mathonline.fme.vutbr.cz/download.aspx?id_file=402
- WITZANY, Jiří, 2013. Financial derivatives: valuation, hedging and risk management. Ed. 1st. Prague: Oeconomica, 372 s. ISBN 978-80-245-1980-7.

Wolters Kluwer ČR, a. s.: Možnost zajištění měnového kursu prostřednictvím derivátových kontraktů, © 2018. In: Mzdovapraxe.cz [online]. [cit. 2018-03-29]. Dostupné z: <http://www.mzdovapraxe.cz/archiv/dokument/doc-d2047v2812-moznost-zajis-teni-menoveho-kursu-prostrednictvim-derivatovych/>

Www.LongShort.xyz: Options Strategies, © b.r. In: Longshort.xyz [online]. [cit. 2018-03-05]. Dostupné z: <http://www.longshort.xyz/Options/Strategies>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČNB	Česká národní banka
ČSÚ	Český statistický úřad
EUR	Euro
EURIBOR	The Euro Interbank Offered Rate
FR	Forward Rate
FRA	Forward Rate Agreement
GBP	Britská libra
HDP	Hrubý domácí produkt
HNP	Hrubý národní produkt
CHF	Švýcarský frank
MF ČR	Ministerstvo financí České republiky
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
OTC	Over the Counter
PRIBOR	Prague Interbank Offered Rate
PTO	Pevné termínové operace
SR	Spot Rate
USD	Americký dolar

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Výnosová křivka kupní opce (vlastní zpracování dle Mandel a Durčáková, 2016, s. 210).....	15
Obr. 2 Výnosová křivka prodejní opce (vlastní zpracování dle Mandel a Durčáková, 2016, s. 211).....	15
Obr. 3 Bull spread pro kombinaci call opcí (vlastní zpracování dle Vše o obchodování opcí, © b.r.)	16
Obr. 4 Bear spread pro kombinaci call opcí (vlastní zpracování dle BestOptionsTrading4DUMMIES.com, © 2014)	17
Obr. 5 Long strangle (vlastní zpracování dle Vše o obchodování opcí, © b.r.)	17
Obr. 6 Short strangle (vlastní zpracování dle Vše o obchodování opcí, © b.r.).....	17
Obr. 7 Long straddle (vlastní zpracování)	17
Obr. 8 Short straddle (vlastní zpracování dle BestOptionsTrading4DUMMIES.com, © 2014).....	18
Obr. 9 Short a long butterfly (vlastní zpracování dle www.LongShort.xyz, © b.r.) ..	18
Obr. 10 Základní vzory technické analýzy (Autochartist.com, © 2015).....	30
Obr. 11 Vzory technické analýza s využitím Fibonacciho posloupnosti (Autochartist.com, © 2015).....	30
Obr. 12 Linie odporu a podpory (Autochartist.com, © 2015).....	30
Obr. 13 Členění finančních derivátů podle ČÚS č. 110 (vlastní zpracování dle Česko, 2003b).....	33
Obr. 14 Účtování nakoupených pevných termínových derivátů (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 64).....	34
Obr. 15 Účtování prodaných pevně termínových derivátů (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 64).....	35
Obr. 16 Účtování pohledávky z derivátové operace na podrozvahových účtech (vlastní zpracování)	35
Obr. 17 Účtování závazku z derivátové operace na podrozvahových účtech (vlastní zpracování)	35
Obr. 18 Účtování nakoupené opce (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 66).....	36
Obr. 19 Účtování prodané opce (vlastní zpracování dle Strouhal, 2005, s. 66)	36
Obr. 20 Spider analýza společnosti TNS SERVIS s.r.o. v porovnání s CZ NACE 27 (vlastní zpracování)	48

Obr. 21 Obraty účtů kurzové zisky a kurzové ztráty v Kč (vlastní zpracování).....	50
Obr. 22 Poměr produkce určené pro export a pro domácí trh (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.).....	51
Obr. 23 Poměr příjmů CZK a EUR přepočtených na CZK (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.).....	51
Obr. 24 Poměr výdajů v různých měnách přepočtených na CZK (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.).....	52
Obr. 25 Měsíční cash flow EUR bez zahrnutí korunových plateb (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.).....	52
Obr. 26 Měsíční cash flow CZK bez zahrnutí eurových plateb (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.).....	53
Obr. 27 Celkové cash flow dle jednotlivých měsíců roku 2017 (vlastní zpracování dle interních informací společnosti TNS SERVIS s.r.o.	53
Obr. 28 Prognóza změny HDP v % (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)	54
Obr. 29 Produkt zpracovatelského průmyslu v mil. Kč z let 2010 až 2017 (vlastní zpracování dle ČSÚ, b.r.)	55
Obr. 30 Vývoj platební bilance za čtvrtletí roku 2017 podle jednotlivých účtů (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)	57
Obr. 31 Množství peněz v ekonomice (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018)	57
Obr. 32 Měsíční vývoj nezaměstnanosti dle Úřadu práce a čtvrtletní vývoj dle Českého statistického úřadu (vlastní zpracování dle ÚP ČR, b.r.; ČSÚ, b.r.)	58
Obr. 33 Prognóza obecné míry nezaměstnanosti (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018).....	59
Obr. 34 Prognóza inflace (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018).....	60
Obr. 35 Prognóza 3M PRIBOR (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018; Global-rates.com, © 2009-2018; The Economy Forecast Agency, © 2010-2018).....	61
Obr. 36 Vývoj průměrného kurzu CZK/EUR od 1. 1. 2017 do 25. 3. 2018 (vlastní zpracování dle Kurzy.cz, spol. s r.o., © 2000-2018).....	62

Obr. 37 Vývoj kurzu CZK/EUR po čtvrtletích v roce 2017 a dlouhodobá predikce (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018; interní informace vybrané komerční banky).....	63
Obr. 38 Forwardový kurz v porovnání s predikcí kurzu (vlastní zpracování).....	70
Obr. 39 Opční strategie Risk Reversal v porovnání s predikcí kurzu (vlastní zpracování).....	71
Obr. 40 Forwardový kurz konkurenční banky v porovnání s predikcí kurzu (vlastní zpracování).....	72
Obr. 41 Účtování v hlavní knize na účtu 799 v roce 2018 (vlastní zpracování).....	81
Obr. 42 Účtování v hlavní knize na účtu 771 v roce 2018 (vlastní zpracování).....	81
Obr. 43 Účtování v hlavní knize na účtu 761 v roce 2018 (vlastní zpracování).....	81
Obr. 44 Účtování v hlavní knize na účtu 221 _{CZK} v roce 2018 (vlastní zpracování) ...	82
Obr. 45 Účtování v hlavní knize na účtu 221 _{EUR} v roce 2018 (vlastní zpracování) ...	82
Obr. 46 Účtování v hlavní knize na účtu 373.100 v roce 2018 (vlastní zpracování)..	82
Obr. 47 Účtování v hlavní knize na účtu 667 v roce 2018 (vlastní zpracování).....	83
Obr. 48 Účtování v hlavní knize na účtu 799 v roce 2019 (vlastní zpracování).....	83
Obr. 49 Účtování v hlavní knize na účtu 771 v roce 2019 (vlastní zpracování).....	83
Obr. 50 Účtování v hlavní knize na účtu 761 v roce 2019 (vlastní zpracování).....	83
Obr. 51 Účtování v hlavní knize na účtu 221 _{CZK} v roce 2019 (vlastní zpracování) ...	84
Obr. 52 Účtování v hlavní knize na účtu 221 _{EUR} v roce 2019 (vlastní zpracování) ...	84
Obr. 53 Účtování v hlavní knize na účtu 373.100 v roce 2019 (vlastní zpracování)..	84
Obr. 54 Účtování v hlavní knize na účtu 667 v roce 2019 (vlastní zpracování).....	84

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Základní rozdělení klasických derivátů (vlastní zpracování dle Jílek, 2010, s. 18-19).....	13
Tabulka 2 Grafické znázornění výnosů a nákladů z finančních derivátů ve výkazu zisku a ztráty (vlastní zpracování).....	41
Tabulka 3 Grafické znázornění finančních derivátů v rozvaze (vlastní zpracování)..	42
Tabulka 4 Vertikální a horizontální analýza rozvahy společnosti TNS SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)	46
Tabulka 5 Základní poměrové ukazatele pro Spider analýzu společnosti TNS SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)	47
Tabulka 6 Vertikální a horizontální analýza výkazu zisku a ztráty společnosti TNS SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)	49
Tabulka 7 Vertikální a horizontální analýza výnosů společnosti TNS SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)	49
Tabulka 8 Vertikální a horizontální analýza nákladů společnosti TNS SERVIS s.r.o. (vlastní zpracování)	50
Tabulka 9 Platební bilance za rok 2017 v mil. Kč (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018).....	56
Tabulka 10 Forwardový kurz forwardu s volitelným datem splatnosti (vlastní zpracování dle interních informací vybrané komerční banky).....	67
Tabulka 11 Forwardový kurz forwardu konkurenční komerční banky (vlastní zpracování).....	68
Tabulka 12 Predikce kurzu CZK / EUR (vlastní zpracování dle Česká národní banka, © 2003-2018; interní informace vybrané komerční banky).....	69
Tabulka 13 Podklady pro kalkulace s forwardem (vlastní zpracování dle nabídky forwardu od vybrané komerční banky)	74
Tabulka 14 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky z forwardu s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)	75
Tabulka 15 Výpočet hodnoty podrozvahového závazku z forwardu s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)	76
Tabulka 16 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky a závazku z forwardu k 31. 12. 2018 (vlastní zpracování)	77

Tabulka 17 Účtování forwardu v účetním deníku s použitím predikovaného kurzu ČNB (vlastní zpracování)	78
Tabulka 18 Účtování forwardu v účetním deníku v případě ztráty (vlastní zpracování)	80
Tabulka 19 Konečné stavy účtů k 31. 12. 2018 a k 31. 12. 2019 (vlastní zpracování)	85
Tabulka 20 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky z put opce s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)	86
Tabulka 21 Výpočet hodnoty podrozvahového závazku z put opce s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)	87
Tabulka 22 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky z call opce s 11 splatnostmi (vlastní zpracování)	88
Tabulka 23 Výpočet hodnoty podrozvahové pohledávky a závazku z opční strategie k 31. 12. 2018 (vlastní zpracování)	90
Tabulka 24 Účtování opční strategie Risk Reversal v účetním deníku s použitím predikovaného kurzu ČNB (vlastní zpracování)	90
Tabulka 25 Účtování ztráty z opční strategie Risk Reversal v účetním deníku (vlastní zpracování)	94