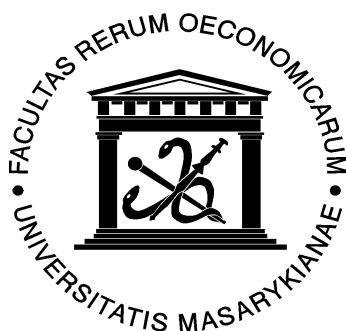


Masarykova univerzita Ekonomicko-správní fakulta



Seminární práce do předmětu Finanční trhy

Téma: Finanční deriváty

Vypracovala: Jana Hvozdenká

UČO: 174974

Obor: Finanční podnikání

Datum: 17.10.2007

Obsah:

<u>Úvod:</u>	2
<u>1. Promptní a termínované obchody</u>	3
<u>1.1 Promptní obchody</u>	3
<u>1.2 Termínované obchody</u>	3
<u>2. Historie derivátů</u>	4
<u>3. Systematizace finančních derivátů</u>	5
<u>3.1 Pevné (nevypověditelné) termínované smlouvy</u>	6
<u>3.2 Podmíněné kontrakty opční</u>	6
<u>3.3 Burzovní trhy</u>	6
<u>3.4 Mimoburzovní trhy</u>	6
<u>4. Kontrakty typu forward a futures</u>	7
<u>4.1 Forwardy</u>	7
<u>4.1.1 FRA – Forward rate agreement</u>	7
<u>4.1.2 Měnový forward</u>	8
<u>4.2 Futures</u>	8
<u>Příklad 1:</u>	9
<u>5. Swapy</u>	10
<u>5.1 Úrokové swapy</u>	11
<u>5.2 Měnové swapy</u>	11
<u>5.3 Devizové swapy</u>	11
<u>Příklad 2:</u>	11
<u>Příklad 3:</u>	13
<u>Příklad 4:</u>	13
<u>6. Opce</u>	14
<u>6.1 Kupní opce</u>	14
<u>6.2 Prodejní opce</u>	14
<u>6.3 Americké opce</u>	14
<u>6.4 Evropské opce</u>	14
<u>Příklad 5</u>	14
<u>Příklad 6</u>	16
<u>Příklad 7</u>	17
<u>7. Základní typy aktivit na termínovaných trzích podle účelu</u>	18
<u>7.1 Spekulace</u>	18
<u>7.1.1 Spekulace na vzestup kurzu (Býci)</u>	18
<u>7.1.2 Spekulace na pokles kurzu (Medvědi)</u>	19
<u>Příklad 8</u>	19
<u>7.2 Arbitráž</u>	19
<u>7.3 Zajištění</u>	20
<u>7.3.1 Dokonalý hedging</u>	20
<u>7.3.2 Nedokonalý (částečný) hedging</u>	20
<u>Závěr:</u>	20
<u>Použitá literatura:</u>	21

Úvod:

Finanční deriváty nejsou pro člověka pohybujícího se na finančních trzích ničím neznámým. V dnešní době totiž patří mezi nejoblíbenější finanční nástroje. Avšak širší veřejnosti tento pojem nic moc neříká. Ani já jsem nebyla ještě loni výjimkou. Proto bych chtěla těm, kteří na tom jsou podobně jako já loni, přiblížit pojmy jako promptní a termínovaný trh, co to vlastně derivát je, od čeho se odvíjí, jejich hlavní rozdělení, také něco málo o historii finančních derivátů, základní typy aktivit na termínovaných trzích. Součástí seminární práce jsou samozřejmě příklady, pomocí kterých se suché (a někdy možná ne moc pochopitelné) vysvětlování a popisování odborných termínů mnohem lépe pochopí. I když i příklady jsou někdy hodně k zamyšlení..

1. Promptní a termínované obchody

Podobně jako na trzích zboží nebo služeb, tak i na finančních trzích rozlišujeme dva druhy obchodů. Jedná se o obchody promptní (spotové) a obchody termínované.

Promptní obchody

V případě uzavírání promptních obchodů bývá zájem kupujících i prodávajících obchod nejen uzavřít, ale také ho i fyzicky splnit (např. dodat určitou komoditu). Proto je můžeme definovat jako obchodní kontrakty, jejichž vypořádání (spočívá v dodání určitého předmětu obchodu proti jeho zaplacení) následuje velmi krátce po jejich uzavření.

Promptní obchody jsou uzavírány ze dvou důvodů:

1. nákup zboží, služeb, výrobních faktorů za účelem jejich spotřeby
2. spekulace

Jedná-li se však o investiční finanční instrumenty, slouží promptní obchody buď k investování nebo ke spekulaci.¹ Důvod je jednoduchý – finanční instrumenty se k přímě fyzické spotřebě opravdu nehodí.

Termínované obchody

Jsou to takové obchodní transakce, kdy mezi okamžikem jejich uzavření a dohodnutým termínem vypořádání existuje delší, běžná je i několikaměsíční, prodleva (splnění transakce je odloženo v čase). Právě existence časové prodlevy umožňuje následnou manipulaci s obchodními kontrakty.

Termínové kontrakty obecně nazýváme deriváty. Jsou odvozeny (derivovány) od různých podkladových aktiv², kterými mohou být komodity, cizí měny, cenné papíry, úrokové sazby, cenné kovy, burzovní indexy atd.

Pokud jsou podkladovými aktivy finanční aktiva³, označujeme je jako finanční deriváty.

Vznik finančních derivátů je spojen s uzavřením příslušného termínovaného obchodu, který se u burzovně obchodovatelných kontraktů nazývá otevírání pozic.⁴

¹ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s. 191.

² Jinak též bázičkový instrument.

³ Za finanční aktiva jsou někdy též považovány drahé kovy – zlato, stříbro, platina a paladium. Avšak většinou jsou brána jako aktiva komoditní.

⁴ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s. 191-192.

Na promptních a termínovaných trzích se obchodují tatáž aktiva, avšak za odlišných podmínek (hledisko časového vypořádání). Proto můžeme říct, že oba trhy se vzájemně ovlivňují.

2. Historie derivátů

První deriváty se objevovaly již v dávné minulosti. Je historicky doloženo, že již kolem roku 1650 v Japonsku existovaly standardizované kontrakty podobné dnešním futures.

První burzou, na které se obchodovalo s deriváty byla pravděpodobně londýnská Royal Exchange.⁵

Je znám i obchod z roku 1863, kdy britští bankéři vážali úroky půjčky pro Konfederaci amerických států na budoucí cenu bavlny. Půjčka měla tehdy určenou úrokovou míru, avšak její přesná hodnota nebyla v době sjednání známa (kvůli neznámé budoucí ceně bavlny).⁶

Roku 1848 byla v Chicagu založena komoditní burza Chicago Board of Trade. Chicago se tehdy – vzhledem ke své poloze v obilnářském kraji – stalo významným střediskem pro skladování, prodej a distribuci obilí. Existující sklady však neměly dostatečnou kapacitu, takže nemohly pojmout celou letní sklizeň obilí, ale naopak na jaře již byly nevyužity. Ceny obilí v Chicagu proto značně kolísaly. Skupina obchodníků s obilím iniciovala praxi uzavírání kontraktů na prodej obilí za dohodnutou cenu, ale s dodáním obilí do Chicaga až po několika měsících. Farmáři mohli po uzavření kontraktu skladovat své obilí ve vlastních sýpkách až do dodacího termínu. Farmáři i obchodníci brzy přišli na to, že prodej obilí a jeho dodání není zdaleka tak důležité jako možnost odsunout cenové riziko na pozdější dobu. Obilní kontrakty byly standardizovány kolem roku 1865. Teprve v roce 1925 však vzniklo 1. clearingové středisko. Od té doby mají kontrakty futures dnešní podobu. Využití opcí a futures bylo v Evropě a Japonsku několikrát zakázáno. Bylo zapovězeno dokonce roku 1867 i v USA ve státě Illinois, ale brzy byl tento zákon zrušen.

1874 vznikla v Chicagu komoditní burza (Chicago Produce Exchange), která se stala předchůdkyní Chicago Mercantile Exchange.

⁵ Budík, J., Pavlát, V., Záškodný, P.: Finanční deriváty a jejich oceňování, 2007, s. 14.

⁶ WWW dostupné na <http://vlachy.cz/slovin/invest2.html>

Počátek 20.století představuje temné období obchodování s deriváty. Četné malé firmy lákaly klienty k uzavírání opčních obchodů, vybraly od nich peníze a zmizely. USA se pokusila o regulaci trhu vydáním zákonů, následně pak zakázala obchodování s opcemi a futures.

1972 Chicago Mercantile Exchange založila mezinárodní měnový trh (International Monetary Market). Jeho založení souviselo s tím, že v mezinárodním měřítku došlo k zavedení volného měnového floatingu řady měn. Tím vznikla možnost obchodovat s měnovými futures, což v té době byly první kontrakty finančních futures (první finanční deriváty - předtím se obchodovalo pouze s komoditními futures).

Osmdesátá léta 20.století jsou počátkem éry swapů a jiných mimoburzovních derivátů.

Velké finanční firmy v té době začaly zaměstnávat osoby s matematickým vzděláním, jejichž úkolem bylo konstruovat nové, složitější finanční nástroje. Tyto nástroje jsou někdy označovány jako „exotické“.

Roku 1994 postihly společnosti obchodující s deriváty velké ztráty. Byly mezi nimi i velké a zkušené společnosti jako Procter and Gamble nebo německá Metallgesellschaft, což způsobilo všeobecnou nelibost proti finančním derivátům jako nástrojům finančního trhu a současně i proti firmám, které s nimi obchodovaly. Finanční deriváty nadále zůstávají v 21.století neodmyslitelnými nástroji finančního trhu, i když, tam, kde se vymknou přísné kontrole, mohou účastníkům obchodu způsobit velké ztráty. Rostoucí objemy finančních derivátů ve světě vzbuzují u řady finančních odborníků určité obavy vzhledem k tomu, že jde o finanční nástroj potenciálně ohrožující finanční stabilitu v globálním měřítku.⁷

3. Systematizace finančních derivátů

Rozdělení finančních derivátů se u autorů velice různí. Shodují se ovšem na tom, že existují 2 základní skupiny termínovaných smluv:

⁷ Budík, J., Pavlát, V., Záškodný, P.: Finanční deriváty a jejich oceňování, 2007, s. 14-16.

Pevné (nevypověditelné) termínované smlouvy

Postavení obou stran obchodu je stejné. Obě strany mají současně právo i povinnost sjednaný obchod v dohodnuté době splnit. Mají tedy povinnost svůj závazek splnit, ale také právo požadovat to samé po druhé straně obchodu. Do této skupiny patří forwardy, futures, swapy.

Podmíněné kontrakty opční

Jsou to obchody, při kterých subjekt zakoupením opce získává právo na provedení určitého kontraktu v budoucnu. Na druhou stranu nemá ale povinnost tento obchod uskutečnit. Druhá strana obchodu je tedy po dobu trvání opce v nejistotě, zda se obchod zrealizuje či nikoliv. Za tuto nejistotu je ale odměňována v podobě tzv. opční prémie, kterou mu musí budoucí majitel opce zaplatit. Do této skupiny řadíme opce (jak už také vyplývá z názvu).

Rovněž můžeme rozdělit trhy z hlediska způsobu regulace⁸ na

Burzovní trhy

Instituce organizující obchodování standardizovanými finančními nástroji. Obchodují se zde futures a opce.

Mimoburzovní trhy⁹

OTC trh je místo, na kterém dochází k dvoustranným dohodám mezi prodávajícím a kupujícím, takže podmínky obchodu nejsou standardizovány, tak jako je tomu na organizovaných trzích (např. burze). Tyto trhy tak nabízí možnost individuálních podmínek obchodu.

Můžeme zde obchodovat s forwardy, swapy a opce.

Dále můžeme trhy rozdělit z hlediska využívaných podkladových aktiv (akcie, dluhopisy, indexy ...), lokalizace trhů (světové, národní, regionální) atd.

⁸ Toto rozdělení trhů (3.3 a 3.4) záměrně moc nerozvádím, protože vím, že jsou to témata jiných seminárních prací. Důležité je ovšem vědět, kde se který finanční derivát vyskytuje.

⁹ Jinak též OTC trhy (over-the-counter markets).

4. Kontrakty typu forward a futures

Jsou to kupní či prodejní kontrakty, u nichž se v okamžiku jejich uzavření stanoví konkrétní podmínky obchodu, který ovšem proběhne až v budoucnosti. Tzn. smlouvy obou těchto typů uzamknou v okamžiku jejich uzavření veškeré podmínky dohodnuté směny, k níž ovšem fyzicky dojde až později. V současnosti patří tyto kontrakty mezi nejméně používané finanční nástroje.

Je dobré zmínit, že většina finančních derivátů nekončí dodáním podkladového aktiva, ale pouze jen vyrovnání případných ztrát a zisků mezi subjekty. Je uváděno, že jen 2- 4 % obchodů jsou ukončena dodáním aktiv.

Forwardy

Tyto mimoburzovní kontrakty jsou nejstarší z finančních derivátů. Jsou uzavírané smluvně. Výhodou je, že obě smluvní strany mohou navrhnout jim přesně vyhovující podmínky (obě strany se tedy znají – ví, komu smlouvu nabízí). Nevýhodou naopak je to, že tento závazek nelze převést na třetí osobu – forwardová smlouva není obchodovatelná (specifické podmínky vyhovují většinou pouze majiteli – takže to co je někdy plusem, může být potom i záporem, pokud se chceme forwardu zbavit). Protože se jedná o individuální dohodu, může také nastat selhání jedné ze stran – což je potom nutné řešit soudním sporem. Pro forwardy neexistuje žádný sekundární trh.

FRA – Forward rate agreement¹⁰

Je to nejpoužívanější variace forwardu. Využívají ji zejména banky mezi sebou. Jedná se o zajištění rizika z pohybu úrokových sazeb koupí fixní úrokové sazby. Kupující FRA se zajišťuje proti vzestupu úrokových sazeb, prodávající proti jejich poklesu. Kupující (v dlouhé pozici) platí fixní sazbu (nazývanou zde FRA sazba, např. 5%) a prodávající (v krátké pozici) platí pohyblivou sazbu (např. referenční sazba PRIBOR + 2%). Zde se v podstatě jedná o spekulaci na změnu sazby PRIBOR.

Předmětem plnění je úrokový rozdíl mezi dohodnutou termínovou sazbou a vyšší stanovené refinanční úrokové sazby v rozhodný den (na počátku sjednaného

¹⁰ Český dohoda o termínované úrokové sazbě.

období v budoucnosti) vztažený na fiktivní nominální částku a sjednanou dobu splatnosti.

K uvedenému dni se zpravidla plnění i poskytuje, a proto je výše plnění k tomuto dni diskontována. Referenční sazbou pro FRA obchod nejčastěji bývají referenční sazby PRIBOR nebo LIBOR, ale lze sjednat i jinou referenční sazbu.

Minimální výše prostředků pro FRA obchod je 5 000 000 CZK nebo ekvivalent v jiných měnách.¹¹

Měnový forward¹²

Jde o forward na výměnu pevné částky hotovosti v jedné měně za pevnou částku hotovosti v jiné měně k určitému datu v budoucnosti. Dohodnutý měnový kurz se označuje forwardový měnový kurz.

Futures

Jsou to standardizované burzovní obchody uzavírané na speciálních termínových burzách. Skutečností je, že protipartner každého účastníka burzovního obchodování je z právního hlediska burza. Jednotliví účastníci burzovních obchodů neví, kdo je jejich skutečnou protistranou. Vypořádání kontraktů je garantováno burzou, prostřednictvím její clearingové centrály, která všechny obchody uzavřené jednotlivými účastníky trhu eviduje, vzájemně započítává a následně vypořádává. Případné neplnění závazku partnera se burza zavazuje obchod vypořádat a to z prostředků garančního fondu burzy.¹³

Ceny termínových kontraktů typu forward a futures jsou ve skutečnosti odhady budoucích promptních cen jejich podkladových aktiv vztažených k okamžiku jejich vypořádání.

Pro hodnocení výsledků investic zrealizovaných prostřednictvím pevných termínových kontraktů je však rozhodující až porovnání sjednané termínové ceny s cenou promptní v okamžiku jejich plnění.

¹¹ Dostupné na WWW <http://www.ebanka.cz/Firemni-finance/Klientsky-dealing/Zajisteni-urokoveho-rizika.html>

¹² Anglicky *currency forward*.

¹³ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s. 196.

Pokud bude cena aktiv na promptním trhu vyšší, než cena termínového kontraktu, vydělá kupující. Pokud bude naopak v okamžiku dodání cena aktiv na promptním trhu nižší, vydělá prodávající.¹⁴

Příklad 1:

Investor zakoupil roční pevný termínový kontrakt typu futures, jehož podkladovým aktivem byl jeden lot (100 akcií) společnosti OMEGA za celkovou cenu 40 000 Kč, a zaujal tak dlouhou pozici. Chce totiž výše uvedené akcie získat, ale nedisponuje dostatečným objemem volných peněžních zdrojů, které má získat až později. Přitom se obává, že by kurz těchto akcií mohl během příštího roku vzrůst a on by je musel při pozdějším nákupu na promptní burze nakupovat již za příliš vysokou cenu. Chce se tedy uvedeným termínovým nákupem zajistit proti vzrůstu jejich promptního kurzu. Jeho protipartner sice tyto akcie nevlastní, ale rozhodl se spekulovat na jejich pokles. Předpokládá totiž, že během příštího roku jejich kurz poklesne a on je na promptní burze nakoupí levněji ještě před tím, než uzavřený termínový kontrakt typu futures vyprší.

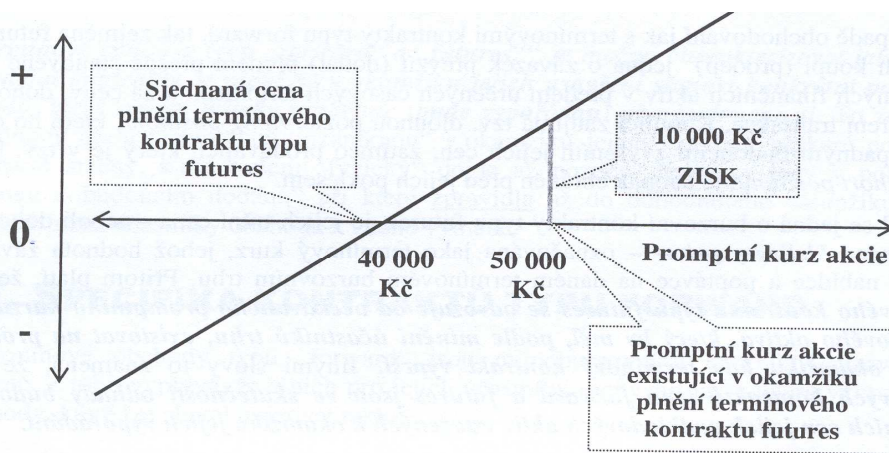
Termínový kurz byl v době uzavření uvedeného kontraktu stejný jako na burze promptní, což svědčilo o tom, že trh v daném okamžiku neočekával žádné budoucí změny promptního kurzu předmětných akcií. Během roku však vzhledem k očekávaným dobrým hospodářským výsledkům firmy OMEGA došlo ke zvýšení poptávky po jejich akciích a kurz jednoho jejich lotu (100 kusů) na promptní burze vzrostl na 50 000 Kč. Protože prodejce termínového kontraktu futures v průběhu roku nijak nereagoval, byl nucen před jeho vypršením podkladové akcie nakoupit a držitelé dlouhé pozice termínového kontraktu typu futures je dodat.¹⁵

Výsledky, kterých dosáhli kupující a prodávající, jsou znázorněny na následujícím obrázku:

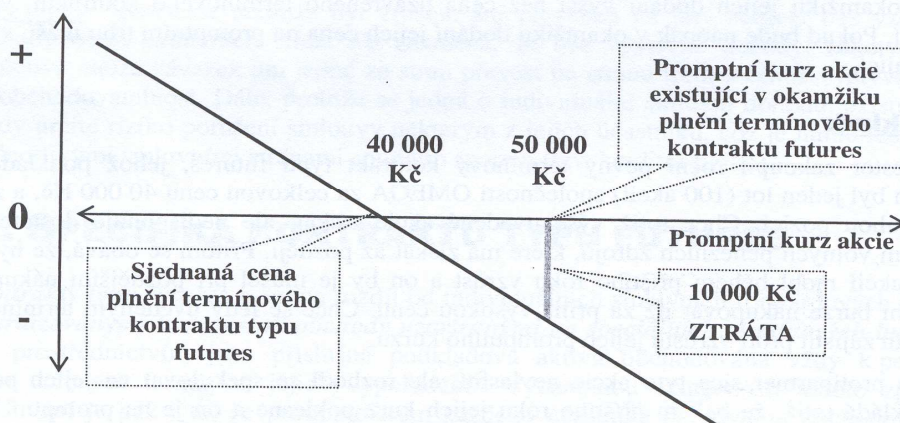
¹⁴ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.197.

¹⁵ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.197.

Situace držitele dlouhé pozice (kupujícího futures)



SITUACE DRŽITELE KRÁTKÉ POZICE (PRODÁVAJÍCÍHO FUTURES)



Obrázek 1: Dosažené výsledky kupujícího a prodávajícího pevného termínového kontraktu futures v okamžiku jeho vypršení

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.198.

5. Swapy

Swapy začaly být v širokém měřítku využívány od počátku 80.let 20.století, a to nejprve na americkém kapitálovém trhu. Zde byly poprvé použity ve formě úrokových a měnových swapů. Brzy se však staly široce používaným finančním nástrojem po celém světě.¹⁶

Swapy nepatří mezi burzovní produkty.

Swap je možné chápat jako termínovou smlouvu, kterou se dva ekonomické subjekty zavazují vyměnit si mezi sebou buď dohodnutá předmětná aktiva, nebo finanční toky za předem pevně stanovených podmínek.

¹⁶ Budík, J., Pavlát, V., Záškodný, P.: Finanční deriváty a jejich oceňování, 2007, s. 24.

Vzhledem k tomu, že swapové kontrakty jsou uzavírány vždy pouze smluvně, je nutné zdůraznit, že jediným omezením při uzavírání swapů je vůle zúčastněných stran, což se týká všech smluvních podmínek, včetně způsobu jejich plnění.¹⁷

Swapy můžeme rozdělit na úrokové, měnové, devizové.

Úrokové swapy¹⁸

Je to dohoda mezi smluvními stranami o opakované směně fixní úrokové sazby za platby pohyblivé úrokové sazby v téže měně, které se vztahují k určité částce a k určitému období.

Účelem úrokového swapu je transformovat závazek s fixní sazbou v závazek s pohyblivou sazbou a naopak. Pohyblivá úroková míra je ve většině úrokových swapů stanovena s referencí na LIBOR¹⁹. Jsou sjednávány většinou v dolarech nebo jiných světových měnách²⁰.

Měnové swapy

Lze je charakterizovat jako termínové swapové kontrakty, zavazující smluvní strany ke vzájemné výměně jimi dohodnutých úrokových plateb denominovaných ve 2 měnách, přičemž na počátku a na konci kontraktu dochází ke vzájemné výměně nominálních hodnot podkladových měn za dohodnutý kurz.²¹ Existují dva druhy měnových swapů – s fixní úrokovou sazbou a kuponové měnové swapy.

Devizové swapy

Při realizaci devizových swapů se mezi smluvními partnery převádí jejich nominální hodnota a to nejprve jedním a posléze opačným směrem, přičemž se žádné průběžné úrokové platby neprovádějí.

Příklad 2:

Bankovní instituce vydá emisi obligací za 100 mil Kč s pevnou úrokovou sazbou 8 % p.a. s dobou splatnosti 10 let. Zároveň z těchto peněz poskytne svým klientům desetileté úvěry, ovšem za variabilní roční úrokovou sazbu stanovenou jako roční

¹⁷ Delattre, E.: Nové finanční nástroje, 2000, s. 57.

¹⁸ Budík, J., Pavlát, V., Záškodný, P.: Finanční deriváty a jejich oceňování, 2007, s. 24.

¹⁹ Úroková sazba na londýnském mezibankovním trhu (*London Interbank Offered Rate*).

²⁰ Britské libry, japonské jeny, eura atd.

²¹ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.206.

PRIBOR + 2,5 %, který v dané době činí 7,5 % p.a. Pokud se po dobu trvání této úvěrové smlouvy PRIBOR nezmění, bude banka dosahovat roční ziskové marže /spread/ ve výši 2 %. Existuje však pro ni riziko v tom, že PRIBOR by mohl v průběhu trvání úvěrové smlouvy podstatně poklesnout a spread by tak mohl dosáhnout záporných hodnot. Situace, které by z hlediska banky nastaly při různých hodnotách PRIBOR, ukazuje následující tabulka:

Roční PRIBOR	(%)	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Roční úrok z obligace	(mil.	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Roční úrok z úvěru	(mil.	+6,0	+7,0	+8,0	+9,0	+10,0
Roční spread	(mil.	-2,0	-1,0	0,0	+1,0	+2,0

Tabulka 1: Situace komerční banky při různých hodnotách PRIBOR

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.205.

Z tabulky vyplývá, že banka podstupuje nezanedbatelné úrokové riziko, jež v daném případě spočívá v možném poklesu mezibankovní referenční úrokové sazby PRIBOR.

Nyní předpokládejme, že banka si tuto situaci uvědomí a vyhledá „swapového“ partnera, který buď má menší averzi k riziku, přičemž neočekává pokles úrokové míry, nebo se potřebuje zajistit právě opačně. Proto je ochoten s bankou uzavřít swapovou smlouvu za těchto podmínek: swapový partner bude bance platit 7,5 % p.a. z fiktivně dohodnuté částky 100 mil.Kč (jedná se tedy o dokonalou formu hedgingu), neboli 7,5 mil. Kč ročně po dobu deseti let, přičemž banka mu bude naproti tomu po stejnou dobu ročně vyplácet ze stejně vysoké pomyslné částky 100 mil.Kč platby ve výši roční PRIBOR + 1 % p.a.

Původní situace banky se po uzavření výše uvedené swapové transakce změnila tímto způsobem - viz. následující tabulka.

Roční PRIBOR	(%)	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Roční úrok z obligace		-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Roční úrok z úvěru		+6,0	+7,0	+8,0	+9,0	+ 10,0
Roční platba od swapového partnera		+7,5	+7,5	+7,5	+7,5	+7,5
Roční platba swapovému partnerovi		-4,5	-5,5	-6,5	-7,5	-8,5
Roční spread		+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0

Tabulka 2: Situace komerční banky po uzavření úrokového swapu

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.205.

Z tabulky vyplývá, že komerční banka si uzavřením úrokového swapu ukotvila (zaklínila) svoji roční ziskovou marži ve výši 1 % z celé předmětné částky 100 mil.Kč, neboli ve výši 1 mil. Kč ročně po dobu deseti let, čímž provedla tzv. dokonalý hedging.²²

Příklad 3:

Firma má na svém bankovním účtu zůstatek ve výši 40 mil.Kč. V daném okamžiku však musí zaplatit 2 mil. USD svému zahraničnímu dodavateli, přičemž ví, že za měsíc obdrží od jiného svého zahraničního partnera, který od ní odebral zboží, rovněž částku 2 mil. USD. Současný kurz činí 20 Kč/USD.

Kdyby firma neprovedla swapovou operaci, mohla by profitovat z případného nárůstu kurzu dolaru, avšak v případě jeho poklesu by vykázala kurzovou ztrátu. Pokud jí tedy bude záležet na zajištění měnového (devizového) rizika, může např. s bankou uzavřít swapovou operaci, na jejímž základě jí banka prodá 2 mil USD za současnou aktuální cenu 20 Kč/USD, přičemž se současně zaváže, že 2 mil. USD odkoupí za měsíc za v současnosti známý kurz, který je pro firmu vyhovující.

Příklad 4:

K měnovému swapu může vést například následující situace: Mějme dvě společnosti - americkou a německou. Americká společnost má komparativní výhodu v přístupu k americkému kapitálu, německá společnost má komparativní výhodu v přístupu k německému kapitálu. V první fázi si obě společnost doma půjčí odpovídající sumu v domácí měně a tuto jistinu si vymění. V dalších fázích dochází k úrokovým platbám mezi stranami a zároveň každá strana umořuje svůj domácí dluh. Zde se právě uplatňují komparativní výhody a obě strany dostávají větší platby, než kolik splácí na úrocích za půjčku. V poslední fázi se opět smění jistiny. Tímto způsobem, pomocí měnového swapu, jsou obě strany schopné financovat se levněji, než kdyby se pokoušely půjčovat si požadovanou měnu přímo.

²² Rejnuš,O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.205.

6. Opce

Podstata opčních obchodů je popsána již v podkapitole 3.2, takže se můžeme zabývat jednotlivými druhy opcí:

Kupní opce²³

Právo koupit dohodnutý počet cenných papírů za sjednanou cenu²⁴ za kus ve stanoveném období. Kupující získává právo na koupi daných cenných papírů. Prodávající je povinen cenné papíry k určenému datu dodat.

Prodejní opce²⁵

Právo prodat dohodnutý počet cenných papírů za sjednanou cenu za kus ve stanoveném období. Kupující nemá povinnost prodejní opci uplatnit. Bude ji realizovat jen tehdy, klesne-li cena daných cenných papírů pod realizační cenu.²⁶

Americké opce

Tyto opce může jejich majitel uplatnit ode dne jejich nabytí kdykoliv až do dne jejich expirace.

Evropské opce

Opce lze uplatnit výhradně ke dni vypršení.

Příklad 5

Použití kupních opcí:

1. ledna stála akcie akciové společnosti LEDO na promptním trhu 2 020 Kč. V tento den kupuje býk²⁷ od medvěda²⁸ kupní opci na 1 000 akcií této společnosti s právem na jejich koupi 1. července (typ evropské opce). Za samotnou opci zaplatí býk medvědovi prémii 200 tis. Kč. V opční smlouvě se medvěd zaváže dodat výše uvedené akcie za cenu 2 000 Kč za kus. Býk je v dlouhé pozici a očekává rychlý vzestup kurzu akcií a.s. LEDO značně nad 2 200 Kč, přičemž, kdyby se tak nestalo, nemusí výše uvedené akcie kupovat a ztratí pouze cenu opce 200 tis. Kč. Pokud by

²³ Call option.

²⁴ Tzv. realizační cena – exercise price.

²⁵ Put option.

²⁶ Budík, J., Pavlát, V., Záškodný, P.: Finanční deriváty a jejich oceňování, 2007, s. 20.

²⁷ Spekulant na vzestup kurzu – více popsáno v kapitole 7.1.1.

²⁸ Spekulant na pokles kurzu – více popsáno v kapitole 7.1.2.

ovšem kurz stoupl pouze málo a byl 1. července mezi 2 000 a 2 200 Kč, zřejmě by své právo rovněž uplatnil. Nedosáhl by sice zisku, ale snížil by alespoň ztrátu ze zaplacené prémie (např. při kurzu akcie na promptním trhu ve výši 2 100 Kč ztratí na každé akcii pouze 100 Kč).

Medvěd vzestup kurzu nečeká. Navíc ví, že při případném poklesu kurzu akcií a.s. LEDO byk opci neuplatní. Prodejem opce získá tedy maximálně možný zisk ve výši ceny opce 200 tis. Kč. Kdyby mu však tato úvaha nevyšla a kurz předmětných akcií vzrostl ke dni vypršení opční smlouvy např. na 3 000 Kč, potom medvěd inkasuje ztrátu, protože místo toho, aby uvedené akcie prodal na promptním trhu za 3 000 Kč, je povinen je prodat býkovi za 2 000 Kč, a to i tehdy, kdy akcie nevlastní (případ nekryté opce) a musel by je tedy rychle a za vyšší cenu pro býka (držitele opce) nakoupit na promptním trhu.

Býk tak může na jednu akcii ztratit pouze 200 Kč a získat neomezeně, zatímco medvěd může ztratit neomezeně a získat na akcii maximálně 200 Kč (zisk a ztráta býka a medvěda se vyhodnocují v okamžiku vypršení opční smlouvy, a to vzhledem k momentálně platnému kurzu akcie na promptním trhu a k její dodací ceně, sjednané opční smlouvou).

Dosažené výsledky obou účastníků uvedeného opčního kontraktu při různých hodnotách promptního kurzu akcií a.s. LEDO ke dni 1. července ukazuje následující tabulka 3 a obrázek 2.²⁹

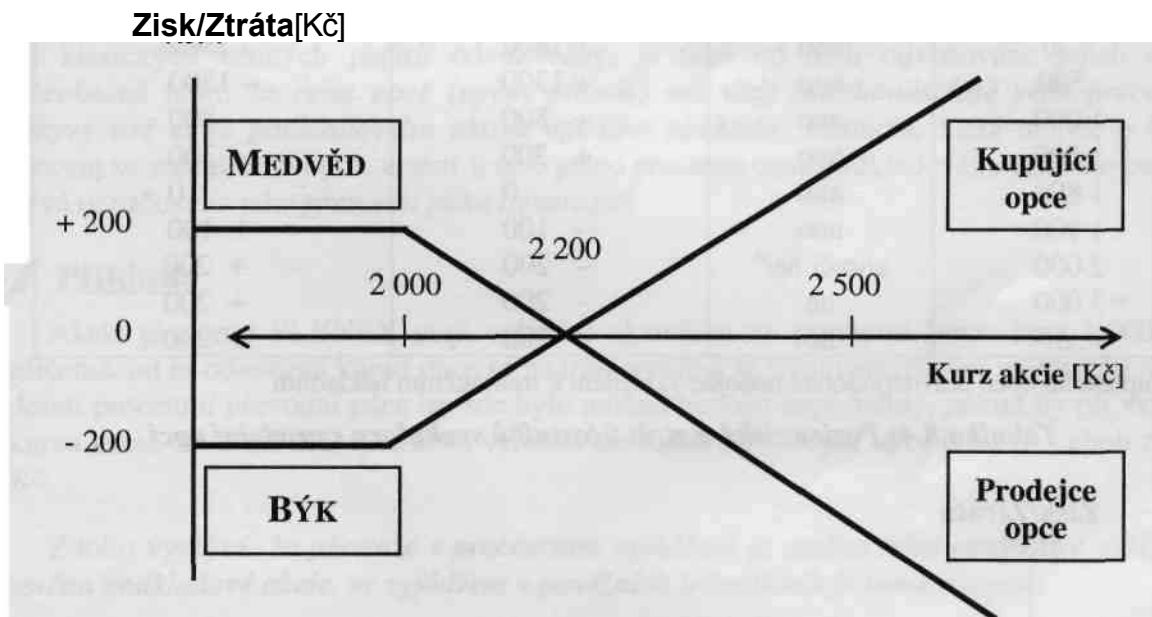
Sjednaná kupní cena jedné Cena		2 000 Kč 200 000 Kč neboli 200 Kč na jednu akcii	
Skutečný kurz na promptním trhu [Kč]	Uplatnění opce	Pozice kupujícího opci neboli BÝKA [Kč na akcii]	Pozice prodávajícího neboli MEDVĚDA [Kč na akcii]
	ne	- 200	+ 200
1500	ne	- 200	+ 200
2 000	ano či ne ^x	- 200	+ 200
2 100	ano	- 100	+ 100
2 200	ano	0	0
2 500	ano	+ 300	- 300
3 000	ano	+ 800	- 800
" 4 000	ano	+ 1800	-1800
	ano	+	-

^x Pravděpodobně opci neuplatní vzhledem k transakčním nákladům

Tabulka 3: Pozice zisků a ztrát účastníků spekulace s kupní opcí

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.213.

²⁹ Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.212-213.



Obrázek 2: Výsledky spekulace s kupní opcí přepočtené na jednu akcii

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.213.

Příklad 6

Jednoduchý příklad s nákupní opcí: Ve své schránce objevíte reklamní leták s výhodnou nabídkou nového mobilního telefonu za 20 000 Kč. Pospícháte do obchodu, ale tam se dozvíte, že telefon je již vyprodán. Nicméně majitel obchodu vám napíše příslib (nákupní opci), že pokud kdykoliv během příštích dvou měsíců přijdete do obchodu, prodá vám ho za 20 000 Kč. Pak mohou nastat dva scénáře: Za několik týdnů jdete do obchodu a vidíte, že cena telefonu se vyšplhala na 22 000 Kč. Uplatníte tedy příslib (nákupní opci) a váš čistý zisk činí 2 000 Kč. Nebo přijdete do obchodu a mobil se bude prodávat za 18 000 Kč. V tom případě opci neuplatníte a koupíte si telefon za nižší cenu. Je vidět, že takovýto příslib má určitou hodnotu. Třetí možnost je tedy prodat tento příslib (nákupní opci) svému kamarádovi třeba za 100 Kč (opční prémie). Uplatňovací cena zůstává 20 000 Kč a splatnost 2 měsíce. Pokud bude cena telefonu vyšší než 20 100 Kč, např. 22 000 Kč, opce bude při penězích a kamarád realizuje zisk 1 900 Kč. Pokud bude cena v intervalu 20 000 - 20 100 Kč, kamarád opci uplatní a trátí méně než 100 Kč. Pokud cena klesne jakkoli hluboko, kamarád trátí stále pouze 100 Kč, přičemž opci samozřejmě neuplatní.

Příklad 7

Použití prodejních opcí:

1. ledna koupil medvěd od býka prodejní opci na 1000 akcií a.s. LEDO s právem na jejich prodej dne 1. července (příklad evropské opce). Za tuto opci zaplatil býkovi opční prémii 200 000 Kč. Býk se v opční smlouvě zavázal ve stanoveném termínu odebrat výše uvedené akcie za sjednanou cenu 2 000 Kč za kus, která je stejná jako jejich současný kurz na promptní burze.

V dlouhé pozici je medvěd a počítá, že akcie a.s. LEDO klesnou 1. července pod 1 800 Kč. Pokud se tak nestane, nemusí je prodat. Pokud by se ovšem jejich kurz v tomto termínu pohyboval mezi 1 800 Kč a 2 000 Kč, zřejmě by asi opci uplatnil a akcie prodal, aby minimalizoval ztrátu. V tomto případě však medvěd musí vzít v úvahu, že jeho možný zisk není neomezený, protože maximální pokles kurzu akcií je omezen dolní hranicí 0 Kč.

Býk (prodejce opce) je v krátké pozici a očekává buď vzestup kurzu, nebo jeho stagnaci. V takovém případě čeká, že medvěd svého práva prodat akcie a.s. LEDO nevyužije, takže může dosáhnout zisku rovnajícího se prémii 200 000 Kč za prodej opce. Naproti tomu jeho maximální ztráta je omezena výší 1 800 Kč na jednu akcii, což by se stalo v případě, že by jejich kurz klesl až na nulu. Je totiž zavázán koupit i bezcenné akcie za 2 000 Kč za kus.

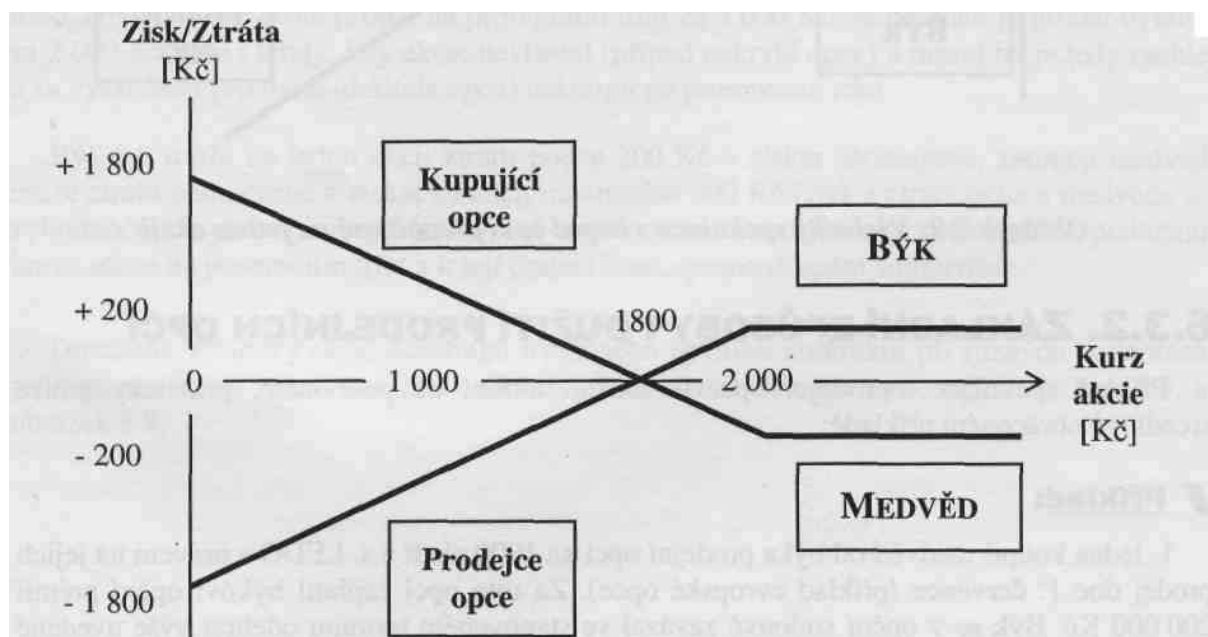
Dosažené výsledky obou investorů při různých hodnotách kurzu akcií a.s. LEDO ke dni 1. července ukazuje následující tabulka 4 a obrázek 3.

Sjednaná prodejní cena akcie		2 000 Kč	
Cena opce		200 000 Kč neboli 200 Kč na jednu akcii	
Skutečný kurz na promptním trhu [Kč]	Uplatnění opce	Pozice kupujícího neboli MEDVĚDA [Kč na akcii]	Pozice prodávajícího neboli BÝKA [Kč na akcii]
0	ano	+ 1800	-1800
500	ano	+ 1300	-1300
1000	ano	+ 800	- 800
1500	ano	+ 300	- 300
1800	ano	0	0
1900	ano	- 100	+ 100
2 000	ano či ne ^x	- 200	+ 200
3 000	ne	- 200	+ 200
	ne	- 200	+ 200

^x K uplatnění opce pravděpodobně nedojde vzhledem k transakčním nákladům.

Tabulka 4: Pozice zisků a ztrát účastníků spekulace s prodejní opcí

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.214.



Obrázek 3: Výsledky spekulace s prodejní opcí přepočtené na jednu akcii

Zdroj: Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.214.

7. Základní typy aktivit na termínovaných trzích podle účelu

Tyto typy můžeme rozdělit na spekulaci, arbitráž a zajištění³⁰.

Spekulace

Spekulace je založena na sledování a odhadování vývoje trhu cenných papírů. Při spekulaci nejde o to vydělat na základě běžné úrovně cen, ale vydělat na základě předvídání budoucích cen.

Základní druhy spekulací:

Spekulace na vzestup kurzu (Býci)

Jedná se buď o nákup cenných papírů z vlastních peněžních prostředků s cílem jejich budoucího prodeje za očekávanou vyšší cenu nebo o nákup cenných papírů na úvěr s cílem jejich budoucího prodeje za očekávanou vyšší cenu a následného splacení úvěru.

³⁰ Zajištění - tzv. hedging.

Spekulace na pokles kurzu (Medvědi)

Jde o prodej vlastních cenných papírů s cílem jejich budoucího zpětného nákupu za očekávanou nižší cenu nebo o prodej vypůjčených cenných papírů s cílem jejich budoucího zpětného nákupu za očekávanou nižší cenu a jejich následné vrácení původnímu majiteli.

Příklad 8

Očekává se zvýšení cen cenných papírů, spekulant bude nakupovat dané cenné papíry (zaujme dlouhou pozici). Naopak bude-li očekáván pokles cen cenných papírů, zaujme krátkou pozici – bude cenné papíry prodávat. Protože obchodování na promptním trhu vyžaduje vynaložení vyšších nákladů na transakce, spekulanti se obracejí na trhy termínové – na nichž zaujmou dlouhou nebo krátkou pozici pomocí finančních derivátů.

Spekulace bývá někdy označována jako přijetí značného obchodního rizika za účelem získání souměřitelného zisku. Kdyby očekávaný zisk byl nižší, než podstupené riziko, nelze zisk pokládat za souměřitelný – jedná se o hazard. Rozdíl mezi spekulací a hazardem spočívá v tom, že hazard je podstupován ne za účelem výnosu, ale pro potěšení.

Spekulační aktivity obvykle probíhají s využitím vypůjčených finančních prostředků. Proto se spekulanti snaží udržovat své otevřené pozice co nejkratší časový úsek (obvykle vstupují na trh jen na pár minut). Zvyšující se rychlost počítačů vede k nutnosti zkracovat tuto dobu.³¹

Arbitráž

Proces arbitráže spočívá ve vyrovnávání cenových anomálií. Trhy jsou považovány za efektivní pouze tehdy, jsou-li ceny týchž cenných papírů na různých trzích stejné. V praxi tomu tak – z různých důvodů – nebývá. Jedním z těchto důvodů je časová prodleva mezi koupí a prodejem cenného papíru.

Zisk z arbitráže je téměř bezrizikový.

³¹ Budík, J., Pavlát, V., Záškodný, P.: Finanční deriváty a jejich oceňování, 2007, s. 27.

Zajištění

Zajištění využívá existujícího vzájemného propojení promptních a termínových trhů, přičemž jeho význam spočívá v možnosti zafixování cen (úrokových sazeb) finančních instrumentů ke sjednanému termínu v budoucnosti.

Rozlišujeme dva druhy hedgingu:

Dokonalý hedging

Umožňuje dosáhnout pozice úplného zajištění.

Nedokonalý (částečný) hedging

Slouží pouze k zajištění částečnému.

Posledním možným případem je, když si účastník trhu přeje podstoupit celé riziko plynoucí z cenové fluktuace, takže se nebude zajišťovat vůbec.³²

Závěr:

Obchody můžeme rozdělit na promptní a termínované. Na promptním trhu většinou dojde k plnění a vypořádání kontraktu, na termínovaném trhu mezi okamžikem uzavření a dohodnutým termínem vypořádání obchodu existuje delší prodleva. Finanční deriváty jsou odvozeny od finančního aktiva. Historie derivátů je velice dlouhá, avšak od konce 20. století až dodnes zažívá velký boom. Termínové smlouvy můžeme rozdělit na pevné (futures, forwardy, swapy) a opční kontrakty (opce). Rozdíl mezi forwardem a futures je v obchodovatelnosti na organizovaných a OTC trzích. Swap je v podstatě smluvní spojení dvou nebo více kontraktů typu forward³³. Swapy můžeme rozdělit na devizové, měnové a úrokové. Opce jsou spojeny s právem, nikoliv s povinností vypořádat obchod. Můžeme je rozdělit na kupní a prodejní opce a také na opce amerického a evropského typu. Základní typy aktivit na termínovaných trzích jsou spekulace, zajištění a arbitráž. Spekulaci můžeme rozdělit na spekulaci na vzestup kurzu a na spekulaci na pokles kurzu. Arbitráž dělíme na arbitráž na jednom trhu v odlišném čase a na arbitráž na odlišných trzích v jednom časovém okamžiku³⁴. Zajištění existuje dokonalé, nedokonalé nebo žádné.

³² Rejnuš, O.: Peněžní ekonomie, 2006, s.194.

³³ Jílek, J.: Finanční trhy, 1997, s.405.

³⁴ Fuchs, D.: Finanční trhy, 2004, s.20.

Použitá literatura:

BUDÍK, J., PAVLÁT, V., ZÁŠKODNÝ, P.: *Finanční deriváty a jejich oceňování*, 1. vydání, Praha, Vysoká škola finanční a správní v edici EUPRESS, 2007. 162s. ISBN 978-80-86754-73-4.

DELATTRE, E.: *Nové finanční nástroje*, Praha, HZ Editio, 2000. ISBN 80-86009-30-0.

FUCHS, D.: *Finanční trhy (Distanční studijní opora)*, 1. vydání, Brno, Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2004. 118s. ISBN 80-210-3526-9.

JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, Praha, Grada Publishing, 1997. ISBN 80-7169-456-3.

REJNUŠ, O.: *Peněžní ekonomie*, 2. aktualizované vydání, Brno, Akademické vydavatelství CERM, 2006. 258s. ISBN 80-21403235-7.

TICHÝ, T.: *Finanční deriváty*, Ostrava, VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2006. 172s. ISBN 80-248-1180-4.

Internet:

<http://vlachy.cz/slovin/invest2.html>

<http://www.ebanka.cz/Firemni-finance/Klientsky-dealing/Zajisteni-urokoveho-rizika.html>