

ANALÝZA ARBITRÁŽE, ZAJIŠTĚNÍ AKTIV A SPEKULACE.

1. ARBITRÁŽ

Arbitráž – arbitragues – je nákup finančního aktiva (cenný papír, měna, derivát) na jednom trhu a prodej tohoto aktiva na jiném trhu, jako reakce na cenové nebo výnosové rozdíly mezi těmito dvěma trhy. Arbitráž vychází z principu, že:

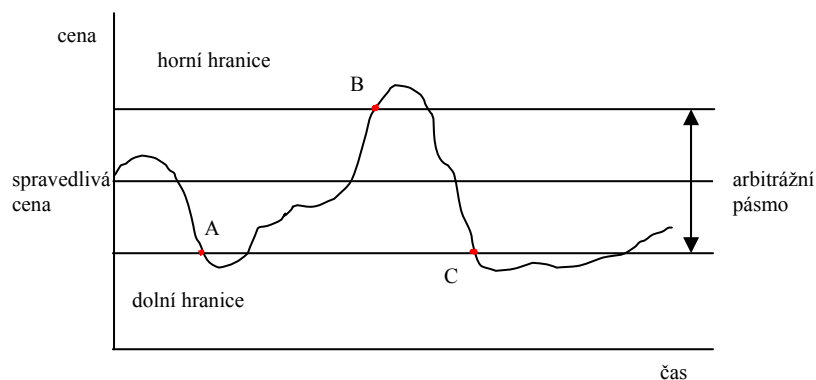
- kurzy cenných papírů (tržní ceny) se na efektivních trzích výrazně neliší od spravedlivých, fundamentálních cen (fair, fundamental price), které jsou identifikované prostřednictvím fundamentální analýzy. (Poznámka – efektivní trh je dokonalý trh, cena finančního aktiva odpovídá spravedlivé ceně. Arbitrážér analyzuje případné rozdíly),
- cena akcie reálně kolísá v arbitrážním pásmu, šířka pásma je určena transakčními náklady (čím jsou větší transakční náklady, tím je arbitrážní pásmo širší a arbitráž se stává náročnější),
- cena akcie mimo pásma je zdrojem zisku pro arbitrážní subjekt,
- ceny shodných cenných papírů (t.j. cenných papírů se stejným profilem riziko/výnos) jsou na různých trzích stejné (zákon jedné ceny). Arbitráž je proces, který zajišťuje rovnováhu.

Když jsou ceny dvou shodných cenných papírů různé, je možné očekávat poptávku po levnějším cenném papíru, to povede ke zvýšení ceny, až se dosáhne rovnováha. Arbitrážní zisky přestávají existovat, když transakční náklady na nákup levnějšího cenného papíru a na prodej dražšího cenného papíru převyšují rozdíl mezi cenami obou cenných papírů.

Příklad: Máme dva cenné papíry se stejným profilem riziko/výnos, které se prodávají za dvě různé ceny, například 1 100,- a 1 200,- Kč. Aby arbitráž měla smysl, transakční náklady nesmí převyšit rozdíl mezi těmito cenami, tedy nesmí být vyšší jak 100,- Kč.

Transakční náklady způsobují, že zákon jedné ceny neplatí přesně. Čím jsou transakční náklady menší, tím efektivnější je tržní mechanismus.

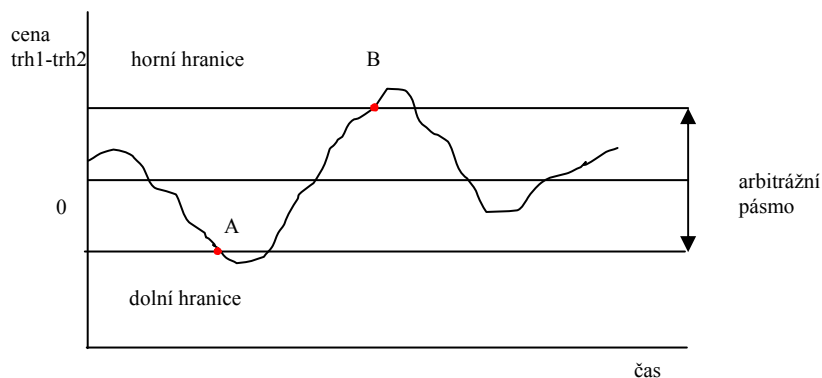
Na jednom trhu arbitrážér analyzuje arbitrážní pásmo (pásmo, ve kterém se pohybují ceny kolem „spravedlivé ceny“). Šířka arb. pásma bude záviset na transakčních nákladech: čím jsou tyto náklady větší, tím je pásmo širší) a tržní ceny finančních aktiv.



Když tržní cena klesne pod dolní hranici arbitrážního pásma (bod A), stává se pro arbitrážera ziskovou operací nákup velkého množství akcií, protože jsou nyní podhodnoceny v porovnání s jejich teoretickou hodnotou. Poté arbitrážér už jen čeká, až se tržní cena sama vrátí do pásma. V tom okamžiku prodá dříve nakoupené akcie a realizuje bezrizikový zisk. Když se cena dostane nad horní hranici pásma (bod B), bude pro arbitrážera výhodné akcie prodat a poté, co cena klesne, je opět dokoupit. Jestliže arbitrážér nevlastní tyto akcie, může realizovat prodej půjčených aktiv tzv. nakrátko (short-selling) nebo zakoupením put opce. V každém případě se arbitrážér nikdy nezajímá o absolutní výši ceny akcie, ale jen o rozdíl mezi tržní a spravedlivou cenou.

Arbitráž na jednom trhu obsahuje potenciální riziko, protože může přetrvávat neefektivnost trhu (bod C – arbitrážér mohl nakoupit akcie za vypůjčené peníze, ale musel je držet dlouho, dokud nepominula neefektivnost trhu – akcie se staly nelikvidní).

Na dvou rozdílných trzích arbitrážér analyzuje cenové rozdíly a realizuje prodeje a nákupy finančních aktiv s cílem dosáhnout výnosu.



Arbitrážéři se chovají obdobně, když se zabývají obchodováním se stejnými akciemi na různých trzích. V tomto případě je důležitý rozdíl mezi cenami na těchto dvou trzích. Opět zde bude existovat arbitrážní pásmo.

Jestliže cena na trhu 1 klesne hluboko pod cenu na trhu 2 (bod A), stává se pro arbitrážéra ziskovou operací nakoupit akcie na trhu 1 a prodat je na trhu 2. Jestliže cena na trhu 1 vzroste dostatečně nad cenu trhu 2 (bod B), arbitrážér nakupuje akcie na trhu 2 a prodává je na trhu 1. V případě arbitráže mezi dvěma trhy je riziko minimální, protože akcie zakoupené na levnější trhu mohou být téměř okamžitě prodány na trhu druhém.

Arbitrážér přispívá k vyrovnání cen aktiv na různých trzích.

1.1 DEVIZOVÁ ARBITRÁŽ

Devizová arbitráž znamená nákup určité měny na jednom devizovém trhu a potom její prodej na druhém trhu. Cílem činnosti devizových arbitrážérů je dosáhnout zisku z rozdílu cen měn na dvou devizových trzích. Výsledek obchodů je dopředu známý. Podle toho, jakých měn a devizových trhů se arbitráž týká, dělíme arbitráže na: přímou (dvojstrannou) devizovou arbitráž, nepřímou (trojstrannou) arbitráž a arbitráž mezi promptním a termínovaným trhem.

1.1.1 Dvojstranná (přímá) arbitráž

Dvojstranná arbitráž na promptním nebo termínovaném trhu je založena na dvou současně uskutečňovaných operacích, kdy dealer nakupuje měnu A za měnu B na jednom trhu a současně prodává měnu A za měnu B na jiném trhu při dopředu známém výhodnějším kurzu. Předpokladem přímé arbitráže je existence cenového, resp. kurzového rozdílu mezi dvěma měnami ve stejném čase na jiném místě. Dosahovat zisk prostřednictvím této arbitráže není jednoduché, protože na tuto příležitost čeká mnoho devizových arbitrážérů a jejich arbitráž vede k eliminaci cenových rozdílů jednotlivých měn na teritoriálně různých trzích.

1.1.2 Trojstranná (nepřímá) arbitráž

Trojstranná arbitráž na promptním nebo termínovaném trhu využívá cenové rozdíly tří měn v důsledku porušení platnosti tzv. křížového pravidla, které je dané vztahem:

$\frac{\text{kurz } A/B}{\text{kurz } A/C} = \text{kurz } C/B$, z čehož můžeme odvodit vztah rovnováhy tří měn na promptním trhu

takto: $SR_{A/B} = SR_{A/C} \cdot SR_{C/B}$, kde SR je aktuální spotový kurz.

Příklad: Máme tři měny – USD, GBP, JPY na trzích v New Yorku, Londýně a Tokiu, dále předpokládáme, že na všech třech trzích jsou stejné devizové kurzy – 2 USD/GBP, 250 JPY/GBP, 130 JPY/USD. Podmínky pro arbitráž vzniknou, když jsou kurzy navzájem nekonzistentní. Takže bychom prodali 1 GBP za 2 USD, ty bychom prodali za 260 JPY a nakonec bychom nazpět koupili 1 GBP za 250 JPY, tedy náš čistý zisk by byl 10 JPY.

1.1.3 Arbitráž mezi promptním a termínovaným trhem

Arbitráž mezi promptním a termínovaným trhem je ovlivňována nejen výškou promptních a termínovaných devizových kurzů, ale i výškou úrokových sazeb mezi příslušnými dvěma měnami.

Příklad: Arbitrážér, který má k dispozici X amerických dolarů, které chce investovat, může uvažovat například o těchto dvou možnostech:

- uloží je ve formě dolarového depozita, které mu v lhůtě splatnosti přinese sumu vyšší o úrok, tedy $X \text{ USD} \cdot (1 + IR_{\text{USD}})$,*
- vymění je za české koruny a uloží ve formě korunového depozita, přičemž arbitrážér současně své korunové depozitum (včetně budoucích úroků) vymění za dolary pomocí forwardové operace. Návratnost depozita v dolarech v tomto případě bude:*

$$\frac{X \text{ USD} \cdot SR_{\text{CZK/USD}} (1 + IR_{\text{CZK}})}{FR_{\text{CZK/USD}}}$$

kde: $SR_{\text{CZK/USD}}$ – je spotový kurz,

$FR_{\text{CZK/USD}}$ – je forwardový kurz,

IR – je úroková sazba.

Rovnováha na těchto trzích nastává tehdy, když obě dvě varianty jsou pro arbitrážéra stejně

výhodné: $X \text{ USD} \cdot (1 + IR_{\text{USD}}) = \frac{X \text{ USD} \cdot SR_{\text{CZK/USD}} (1 + IR_{\text{CZK}})}{FR_{\text{CZK/USD}}}$, po jednoduchých úpravách

dostáváme: $\frac{FR_{\text{CZK/USD}} - SR_{\text{CZK/USD}}}{SR_{\text{CZK/USD}}} = \frac{IR_{\text{CZK}} - IR_{\text{USD}}}{1 + IR_{\text{USD}}}$.

Jestliže předpokládáme, že $1 + IR_{\text{USD}}$ se blíží k číslu jedna, získáme vztah mezi prémie, resp. diskontem na termínovaném trhu (levá strana) a úrokovým diferencialem (pravá strana). Platí tedy, že rovnováha mezi promptním a termínovaným trhem nastává tehdy, když prémie nebo diskont na termínovaný kurz se rovná úrokovému diferencialu.

1.2 ARBITRÁŽ NA FORWARDOVÉM TRHU

Arbitráž lze uskutečnit pomocí forwardového obchodu, jestliže platí vztah: $FR \neq SR \frac{1 + iA}{1 + iB}$.

V tomto případě existuje podstatný rozdíl mezi forwardovým kurzem na trhu a hodnotou forwardového kurzu, která byla vypočítána ze spotového kurzu a úrokových sazeb. Existuje příležitost na arbitráž. Účastníci obchodu využijí dočasnou nerovnováhu na trhu.

Jednou z nejběžnějších transakcí na mezinárodním finančním trhu je krytá úroková arbitráž, kterou se snižuje kurzové riziko při investování do cenných papírů a dalších finančních investic. Jakmile investor zjistí, že v zahraničí jsou dostupné vyšší úrokové sazby než na domácím finančním trhu, snaží se pomocí forwardového kontraktu snížit kurzové riziko spojené s těmito zahraničními investicemi.

Příklad: Česká farmaceutická společnost prodává kvalitní obligace, které slibují 10% výnos. Porovnatelné obligace v Rakousku nabízí 13% výnos. I když jde o vysokou kvalitu obligací a existuje jen malé riziko insolventnosti firem, je tu přítomné ještě kurzové riziko, resp. měnové riziko. Český investor musí nakoupit euro, aby mohl koupit požadované rakouské obligace. Když tyto obligace přinesou úrok nebo dosáhnou lhůtu splatnosti, odpovídající sumy se vyplácí v eurech, které se znovu musí vyměnit za české koruny, aby je čeští investoři mohli použít v ČR. Když bude cena EUR na promptním trhu klesat, čistý výnos českého investora se z této obligace sníží. Český investor, díky nákupu rakouských obligací, očekává roční úrokový výnos o 3% vyšší, než je dostupný v ČR. Když však kurz EUR na promptním trhu poklesne o 3% (ročně), úrokový výnos bude eliminovaný ztrátou z výměny eur. Proto je jasné, že když se má dosáhnout výnos z investice v Rakousku o 3% vyšší než doma, bude potřebné uzavřít sérii kontraktů. V tomto případě pravděpodobně investor nakoupí eura na promptním trhu, aby mohl nakoupit obligace a současně prodá eura na forwardovém trhu, aby si zabezpečil očekávané příjmy.

Investorův čistý výnos z jakékoliv zahraniční investice se rovná získanému úroku plus nebo minus prémie nebo diskont z ceny cizí měny na forwardovém trhu.

2. ZAJIŠTĚNÍ AKTIV

Zajištění aktiv – hedging – je akt nákupu a prodeje finančních nároků anebo použití jiných finančních nástrojů za účelem ochrany proti riziku fluktuace tržních cen nebo úrokových sazeb. Zajištění finančních rizik je možné proti:

- poklesu kurzů různých aktiv,
- riziku změny úrokových sazeb,
- riziku změny devizového kurzu, apod.

Princip efektivního zajištění je v použití finančních derivátů, resp. operací na trhu derivátů s cílem eliminovat riziko poklesu cen a výnosnosti svého portfolia finančních aktiv vzestupem cen termínovaných kontraktů. Zajišťovací specialisté (hedgers) vyvažují aktuální a budoucí rizika změnou vlastní (uzavřené, otevřené) pozice. Uzavřená pozice znamená rovnost aktiv a pasiv. Otevřená pozice představuje rozdíl aktiv a pasiv. Dokonalé zajištění znamená přesné vyvážení jakékoliv změny ceny či výnosu aktiva ziskem nebo ztrátou z termínovaného kontraktu. Fixací ceny se zajišťují proti možnému nevýhodnému vývoji cen. Hedgers je možné rozdělit na dvě skupiny:

- koneční uživatelé (end-users) – společnosti, vládní orgány, institucionální investoři a finanční instituce,
- dealéři (dealers) – banky a společnosti obchodující s cennými papíry, některé pojišťovací společnosti a společnosti s vysokým ratingem (energetické firmy).

V podstatě může být subjekt i konečným uživatelem i dealerem, např. banka je dealer, když nabízí svoje derivátové produkty zákazníkům a je konečný uživatel, když využívá deriváty k řízení aktiv a pasiv.

2.1 HEDGING NA DEVIZOVÉM TRHU

Zabezpečení proti kurzovému riziku, t.j. proti nepříznivé změně devizového kurzu během realizace obchodních a finančních kontraktů je nejčastějším druhem zabezpečení na devizových trzích. Změny devizových kurzů ohrožují všechny ekonomické subjekty, které musí v budoucnosti uskutečnit nějakou platbu v cizí měně nebo budou mít nějakou pohledávku v cizí měně.

Příklad: Představme si situaci, kdy například český dovozce obilí z USA bude muset zaplatit ode dneška za tři měsíce sumu 100 000 USD americkému vývozci obilí. Jestliže je dnes

devizový kurz 21 CZK /USD, tak dnešní korunová hodnota dodávky je 2 100 000 CZK. Jestliže se v průběhu třech měsíců devizový kurz české koruny znehodnotí na 25 CZK/USD, potom hodnota budoucí platby bude 2 500 000 CZK. Český dovozce bude muset zaplatit o 400 000 CZK více v důsledku znehodnocení kurzu české koruny. Obchodníci se snaží vyhnout tomuto riziku zabezpečením. V našem případě by se dovozce mohl zabezpečit na promptním i termínovaném trhu. Na promptním trhu by se zabezpečil tak, že by si nejprve koupil 100 000 USD v devizovém kurzu 21 CZK/USD a tyto prostředky by si uložil v bance na tři měsíce jako depozitum. Za tři měsíce by si je vybral a zaplatil by americkému dodavateli. Kdyby se devizový kurz CZK znehodnotil z 21 na 25 CZK/USD, zaplatil by jen 2 100 000 CZK, protože dolary koupil při původním kurzu.

Zabezpečení se proti kurzovému riziku pomocí promptního trhu je poměrně složité a nákladné. V ekonomicky vyspělých státech se ekonomické subjekty zabezpečují většinou jednodušeji, např. prostřednictvím termínovaného trhu, měnových futures a opcí.

2.2 HEDGING NA FORWARDOVÉM TRHU

V tržní ekonomice je běžné, že domácí firmy dlouhodobě investují do kapitálových projektů v zahraničí a zahraniční firmy investují na území příslušného státu. Hodnota těchto zahraničních investic se může významně měnit tak, jak se v čase mění cena zahraniční měny. Na eliminování tohoto rizika lze použít forwardový kontrakt.

Příklad: Předpokládejme, že česká obchodní banka v Londýně postavila pro svoje potřeby administrativní budovu. Po dokončení měla tato budova hodnotu 2 mil. liber. Kurz libry na promptním trhu byl 42,15 CZK/GBP a hodnota nové budovy byla ve výkazu uváděna v ceně 84,3 mil. CZK. Předpokládejme, že v posledních týdnech hodnota libry rychle poklesla. Někteří tržní analytici předpokládají, že za několik týdnů, prostě v budoucnu, poklesne hodnota libry a libra se bude prodávat za 40,65 CZK/GBP. Kdyby se banka nezabezpečila proti této změně, utrpěla by ze své investice do této budovy ztrátu ve výši 3 mil. CZK. Stalo by se to proto, že při kurzu libry 40,65 CZK/GBP je hodnota administrativní budovy jen 81,3 mil. CZK. Za předpokladu, že si banka může dohodnout prodej liber za vyšší kurz na forwardovém trhu, může se vyhnout této ztrátě. Například banka si může dohodnout s obchodníkem prodej 2 mil. liber s budoucím dodáním při ceně například 41,65 CZK/GBP. Jestliže v okamžiku, kdy je forwardový kontrakt splatný, klesla hodnota libry na 40,65 CZK /GBP, banka si může koupit za tento kurz 2 mil. liber a doručit je dealerovi za předem dohodnutých 41,65 CZK /GBP. Výsledkem je zisk z této operace v sumě 2 mil. CZK, který částečně kompenzuje ztrátu na budově, která vznikla v důsledku klesající hodnoty anglické libry.

2.3 HEDGING NA TRHU FUTURES

Zajištění je založené na tom, že ceny na promptním a termínovaném trhu se vyvíjejí paralelně. Z důvodu zajištění se kupuje na termínovaném trhu pozice, která je z hlediska zisku nebo ztráty opačná pozici otevřená na promptním nebo termínovaném trhu. V podstatě je možné koupit futures zajistit proti stoupajícím kurzům podléhajících aktiv prodejem futures proti poklesu kurzů. Dochází ke snížení kurzového rizika, ne k jeho úplnému odstranění.

Příklad: Plánujeme, že za několik měsíců budeme potřebovat určité množství USD. Nynější kurz na trhu futures považujeme za výhodný, rádi bychom za tento kurz nakoupili USD za několik měsíců. Koupíme proto teď futures na USD. Nákup je podmíněný složením určitého depozita (zálohy). Během doby, než termínovaný kontrakt prodáme, můžeme být vyzváni, abychom dodali na náš depozitní účet dodatečné prostředky. To se stane v případě, že USD oslabil oproti měně, za kterou v budoucnosti USD nakoupíme. Jestliže naopak USD posílil, potom můžeme dokonce z depozitního účtu čerpat, protože jeho stav se zvyšuje. Za několik měsíců od nákupu kontraktu futures, nakoupíme USD na spotovém trhu a současně prodáme kontrakt futures. Jestliže proti našemu původnímu očekávání USD oslabil, potom ztráta na

trhu futures bude kompenzována ziskem z nákupu USD na spotovém trhu (USD na spotovém trhu nakoupíme levněji než činí cena futures v době nákupu futures). Jestliže naopak USD posílil, potom zisk na trhu futures bude kompenzovaný ztrátou z nákupu USD na spotovém trhu (USD na spotovém trhu nakoupíme drahěji než činí cena futures v době jeho nákupu).

3. SPEKULACE

Spekulace – speculation – je v podstatě nákup aktiv při určitém kurzu a předpokládané změně ceny aktiva (vyšší, nižší kurz) v budoucnosti za účelem zhodnocení. Spekulanti (speculators) jsou subjekty, které využívají příznivé tržní pohyby kurzů. Nezajímají se o současné ceny, ale pouze o předpovědi, kam se ceny budou pohybovat v budoucnosti. Princip spekulace:

- obchodování v krátkých intervalech (do jedné hodiny) opakovaným otvíráním a zavíráním pozice,
- realizace obchodů s půjčenými aktivy (short-selling),
- opačné pozice jak zajišťovatelé,
- když očekávají růst ceny akcie, zaujímají dlouhou pozici,
- když očekávají pokles ceny akcie, zaujímají krátkou pozici.

Spekulanti svými obchody udržují potřebnou likviditu trhu. To však předpokládá existenci heterogenního prostředí, což znamená, že na trhu bude přítomno stejné množství obchodníků očekávajících pokles cen stejně jak obchodníků očekávajících růst – oboustranná likvidita. Příležitostně se stává, že drtivá většina předpokládá pohyb cen tím stejným směrem (například pokles). Potom nabídka na jedné straně silně převyšuje poptávku na straně druhé – jednostranná likvidita – je velmi jednoduché akcie koupit, ale velmi problematické je prodat. Taková situace nastala například při zhroutilí trhu v černé pondělí 19. října 1987 (akcie Dow Jones zaznamenaly denní ztrátu 25%). Jestliže je likvidita trhu slabá, nebudou arbitři schopni vytvářet efektivní trh, zajišťovací specialisté nebudou schopni vyvažovat rizika a ani dlouhodobí investoři nebudou moci využívat trh pro dosažení svých cílů.

Pro spekulanty má velký význam „pákový efekt“ (leverage effect), když při poměrně malých finančních obnosech můžou obchodovat s velkým objemem aktiv (zejména deriváty). Podle některých odborníků však tento efekt může negativně ovlivňovat likviditu a stabilitu trhu.

Spekulativní obchody derivátů jsou blízké hazardním hrám (gambling).

3.1 DEVIZOVÉ SPEKULACE

Jsou to devizové operace, které vychází z odhadu nejistého budoucího vývoje devizového kurzu. Spekulace je opakem zabezpečení se proti kurzovému riziku. Devizoví spekulanti obchodují s měnami, u kterých se očekávají pohyby jejich hodnoty vzhledem k jiným měnám. *Například, když věří, že za několik týdnů cena USD oproti CZK vzroste, vymění všechny svoje peníze za USD, případně si na to i nějaké peníze vypůjčí. Potom, když dojde k zvýšení hodnoty USD, mohou USD prodat a získat mnohem více CZK, než měli předtím. Samozřejmě nesou riziko, že když hodnota USD nevrzoste, ale naopak poklesne, utrpí ztrátu.*

Spekulace může být stabilizující nebo destabilizující. Stabilizující spekulací rozumíme nakupování deviz, když jejich ceny klesají (v očekávání, že časem opět vzrostou) anebo prodávání deviz, když jejich ceny rostou (v očekávání, že časem opět poklesnou). Stabilizující spekulace se považuje za užitečnou, protože snižuje kolísání devizových kurzů v čase. Při destabilizující spekulaci jde o prodej deviz, když jejich ceny klesají (v očekávání, že budou dále klesat) nebo nákup deviz, když jejich ceny rostou (v očekávání, že dál porostou). Destabilizující spekulace zvyšuje kolísání devizových kurzů v čase a podle některých ekonomů má destabilizující účinek na mezinárodní obchod a mezinárodní investice.

3.4 HEDGOVÉ FONDY

Hedgové fondy uskutečňují vysoce rizikové spekulativní operace. Je to institucionalizovaná forma slova spekulant. Takovýmto hedgovým fondem je i například Soros Fund Management, jehož zakladatelem je americký miliardář maďarského původu George Soros. Tento fond patřil mezi 4 největší hedgové fondy, které v roce 1994 disponovaly 25 mld. USD. Objemy obchodů, které uskutečňují tyto fondy jsou vysoké, protože většina spekulativních operací je kryta úvěrem anebo jde o termínované operace, při jejichž uzavírání není potřeba žádný kapitál (kromě dobrého jména firmy) nebo je potřeba pouze určitá záloha jako např. při operacích s futures a s opcemi. Problém likvidity a solventnosti hedgového fondu se přesouvá až do doby plnění jeho kontraktů, čím víc roste riziko nelikvidity a nesolventnosti v případě ztrátových operací.