

# Obchodní a ekonomické aspekty elektronického obchodování na komoditních burzách

Vypracoval: Ing. Adámek Miroslav

## Úvod

Úvodem mi dovoluji krátký exkurz do principů komoditní burzy, jejího fungování a postavení jako představitel organizovaného trhu. Bez něj se nemůžeme dopracovat k vysvětlení problematiky, která je předmětem tohoto článku.

Burza je vynálezem trhu v etapě, kdy již nebylo možno zajistit směnu zboží za peníze a naopak klasickými metodami. Traduje se příklad Chicaga v době boomu dobytkařství, kdy stáda dobytka zaplnila město tak, že přestalo plnit své funkce a burza byla na světě. Prvním znakem burzy je, že se na ní obchoduje se zbožím, které na burze není fyzicky přítomné. Zboží zastupují kvalitativní burzovní standardy, podle nichž jsou zboží přiřazeny určité kvalitativní znaky a ty zboží plně charakterizují. Vývoj šel dál. Na burzách se už neobchoduje pouze se zbožím a zboží vystupuje jen jako podkladové aktivum. Často se dokonce obchoduje jen s právy spojenými s držbou tohoto zboží.

Základním znakem komoditních burz je jejich **formální charakter obchodování** daný přísnými pravidly určujícími, kdo obchoduje, jakým způsobem se obchoduje, způsobem stanovení ceny, jaké jsou garance prováděných obchodů a jak je vynucováno plnění burzovních pravidel. Podmínky, pravidla a postup při obchodování a vypořádání burzovních obchodů jsou vymezeny v zákonu i komoditních burzách, Statutu burzy, Burzovních pravidlech, Burzovních kvalitativních standardech a vnitřních předpisech burzy. Burza využívá k organizování trhu i externí předpisy jako jsou například INCOTERMS 2000. Na dodržování statutu a burzovních pravidel dohlíží burzovní komora a burzovní komisař jmenovaný Ministerstvem zemědělství.

Komoditní burzy jsou právnické osoby vzniklé na základě zákona č. 229/1992 Sb. a jejich úkolem je organizace trhu s komoditami. Jejich vznik je mimo splnění podmínek daných výše zmíněným zákonem podmíněn povolením příslušného ministerstva, do jehož resortu spadají na této burze obchodované komodity. Ministerstvo jako orgán státní správy se vyjadřuje k připravenosti burzy vykonávat činnost, povoluje jednotlivé komodity k obchodování a schvaluje statut. Na činnost burz dohlíží ministerstvo prostřednictvím burzovního komisaře. Novelami zákonů po vstupu ČR do Evropské unie jsou některé oblasti činnosti burz dohlíženy i Komisí pro cenné papíry. Komoditní burza je založena na členském principu, kdy každý člen po zaplacení členského příspěvku má jeden hlas při hlasování na valné hromadě burzy. Členem burzy může být jak právnická tak fyzická osoba, přičemž o přijetí člena rozhoduje burzovní komora. Burzovní komora je orgán volený valnou hromadou a řídí činnost burzy mezi zasedáními valné hromady. Rozhodnutí burzovní komory je realizováno prostřednictvím aparátu burzy v jehož čele stojí generální sekretář burzy. Vzhledem k tomu, že obchodování na burzovním trhu je upraveno zákonem a vnitřními předpisy burzy, hovoříme o trhu organizovaném. Obchody uzavřené mimo burzu jsou zavřeny na trhu volném.

## Obchodování na komoditních burzách

V předchozí části jsme vymezili pojem organizovaný a volný trh. Dále se tedy budeme věnovat jen trhu organizovanému. Obchodování na burzách není v podstatě nic jiného, **než využití informací, které získal účastník o předchozím obchodování na daném organizovaném trhu k uzavření burzovního obchodu, ze kterého hodlá získat co nejvyšší ekonomickou výhodu v podobě zisku.** Tohoto dosahuje nástroji, které mi burzy poskytují jako jsou:

- kombinace typů burzovních obchodů (hedging),
- způsobu organizování obchodování na burze.

Trochu se vraťme k pojmu ... na daném organizovaném trhu ... z předchozí definice. Jedná se o to, že ve světě, Evropě, ani v České republice **není žádná unifikace organizovaných trhů.** Každý trh má svoje pravidla a své zvyklosti a vydává cenové informace ze svého trhu. Pravidla trhu potom upravují předpisy jednotlivých burz. Vzhledem k tomu, se předmět článku **vztahuje ke společnému projektu BURIS-ESO Zemědělské univerzity v Praze a Obchodní burzy Hradec Králové** budeme další vztahovat na tento projekt a na zvyklosti a pravidla obchodování na této burze.

K objasnění předmětu článku je vhodné provést krátký exkurz k problematice burzovních obchodů a zisku, kterého hodláme jejich uzavřením dosáhnout.

Za burzovní obchody je možno označit jen takové obchody, které jsou uzavírány na **burzovním shromáždění.** Dále abstrahuje od tzv., mimoburzovních obchodů, které se stanou

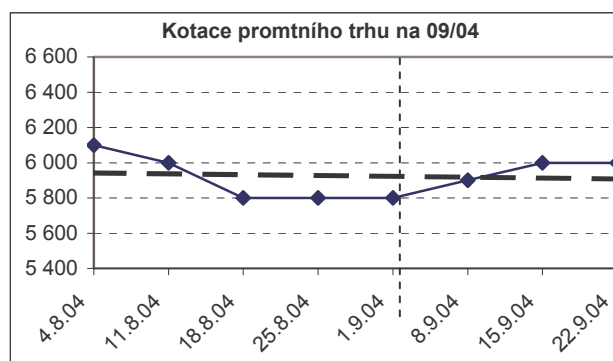
burzovními v případě, že jejich účastníci přistoupí s burzovním pravidlům. Všechny burzovní obchody mají jednu společnou vlastnost, a to časový rozdíl mezi jejich uzavřením a plněním (vypořádáním). Tento časový rozdíl je podle typu burzovního obchodu od 1 do 360 dnů. To umožňuje prodávajícím i kupujícím pracovat co nejlépe s cenou a volba termínu plnění umožňuje prostřednictvím obchodu na burze získat zisk. Jak vlastně zisk z burzovních obchodů vzniká uvádím citací mého z jiného článku.

Cituji ....

K zaznamenání vývoje cen registrované poptávky a nabídky vydává burza grafy vývoje CRNP (ceny registrované nabídky a poptávky s komentářem).

Graf 4

#### CRNP - Semeno řepky (SRE)



#### Komentář

Kotace CRNP na 09/04 byla zahájena poptávkou na úrovni 6.100 Kč/t, což je o 600 Kč/t méně, než byla první kotace na 08/04. V průběhu měsíce cena oslabovala až na úroveň 5.800 Kč/t. Po té cena postupně zpevňovala až na úroveň 6.000 Kč/t, kdy byla kotace měsíce ukončena.

Na grafu 4 vidíme, vývoj CRNP u semene řepky kotovaný z reálného obchodování spolu s komentářem. Kolmá čárkovaná čára na grafu odděluje kotace CRNP **aktuálního trhu** od kotace před zahájením kontrakčního měsíce. Zde vidíme jak by byli v „hedžingu“ úspěšní kupující nebo prodávající. Na tomto vývoji by byli úspěšní jak kupující, tak prodávající. Pokud by prodávající uzavřeli obchody na burzovním shromáždění 4.8. a 11.8., a vypořádali je 1.9. a 8.9. potom by realizovali z obchodů uzavřených na burze zisk od 100 do 300 Kč/t. Cena aktuálního trhu šla totiž proti závěrkovým cenám z burzovního obchodu dolů (oslabila). Kupující by byli úspěšní v případě, že by uzavřeli obchody na burzovním shromáždění od 18.8. do 1.9. Pokud by je vypořádali 8.9.04, tak by realizovali zisk 100 Kč/t a pokud by je vypořádali 15.9. a 22.9. potom by realizovali zisk 200 Kč/t. Cena aktuálního trhu šla totiž proti závěrkovým cenám z burzovního obchodu nahoru (zpevnila). Platí to co jsem psal u kurzů a to, že obchod uzavírám za cenu na aktuálním burzovním shromáždění, ale vypořádávám ho podle toho, na jaký termín plnění jsem ho uzavřel a to **za cenu uzavřenou na aktuálním burzovním shromáždění**. Mezi datem uzavření burzovního obchodu a datem vypořádání může dojít na trhu k pohybu kurzů, a pokud se kurz pohne v můj neprospěch, u účastníků stojících v uzavřených burzovních obchodech na pozici kupujících při zvýšení ceny a u účastníků stojících na pozici prodávajících ke snížení ceny, potom realizují z burzovního obchodu zisk z rozdílu kurzů z aktuálního trhu a burzovních obchodů. Pokud bych totiž kupoval nebo prodával až podle aktuální kotace, musel bych koupit nebo prodat za aktuální ceny promptního trhu.

Konec citátu .... To co jsme si výše uvedli spadá do vysvětlení obchodních aspektů elektronického obchodování na komoditních burzách.

Prvním znakem burzovních obchodů je to, že musí být uzavřen **pouze s komoditou, kterou povolila k obchodování burzovní komora**. Jedná se především o to, že k této komoditě musí být zpracovány burzovní kvalitativní standardy, podle kterých se obchod uzavírá. Na burze lze uzavírat obchody jen podle těchto standardů.

Druhým znakem burzovních obchodů je to, že **burzovní obchod je uzavřen jen osobou oprávněnou k uzavírání a zprostředkování burzovních obchodů – dohodcem** pro účastníka, který evidoval na burze návrh na uzavření burzovního obchodu. Jestliže je burzovní obchod uzavřen, účastníkem burzovních obchodů může jet každý, kdo splňuje podmínky zákona.

Třetím znakem burzovního obchodu je to, že **cena z obchodu nebo návrhu musí být zaznamenána a zveřejněna v kurzovním lístku**. Burza kótuje ceny komodit obchodovaných na burze u všech typů burzovních obchodů podle kontraktních měsíců. Pro všechny, kteří se na volném nebo organizovaném trhu s komoditami pohybují tak vzniká „orientační bod“ pro jejich další činnost v podobě kurzu u uzavřených obchodů nebo ceny registrované nabídky a poptávky.

Čtvrtým znakem burzovního obchodu je to, že **byl uzavřen na burzovním shromáždění** za podmínek stanovených zákonem, Statutem a Burzovními pravidly. To jak je obchodování burzovním shromáždění organizováno, potom úzce souvisí s předmětem tohoto článku.

## Základní principy klasického a elektronického obchodování

Na Obchodní burze Hradec Králové bylo do realizace projektu BURIS-ESO burzovní shromáždění organizováno výlučně jako parketové (klasické). Realizací projektu BURIS-ESO byla burze dána možnost organizace tzv. elektronického obchodování.

Projekt BURIS-ESO si kladl tři základní cíle:

- umožnit účastníkům burzovních **vystavování a evidování návrhů** na burze svých počítačů prostřednictvím sítě internet,
- umožnit dohodcům **účast na burzovním shromáždění**, obchodování na nich a uzavírání burzovních obchodů se svých počítačů a to opět prostřednictvím sítě internet,
- **nesnížit počet parametrů** pro uzavření burzovního obchodu a zajistit kontrolu nad průběhem burzovního shromáždění tak jako u klasického burzovního shromáždění.

Systém elektronického obchodování stojí na dvou základních modulech pracovně nazývaných BURIS a ESO.

**BURIS** je informační systém burzy a vede následující informace:

- Informace o osobách oprávněných uzavírání burzovních obchodů a ke vstupu na burzovní shromáždění
- Informace k obchodování
- Informace k průběhu burzovního shromáždění
- Informace po ukončení burzovního shromáždění
- Informace o uzavřených burzovních obchodech
- Informace o vypořádání burzovních obchodů

Elektronický systém obchodování **ESO** je nadstavbový systém zabezpečující vzdálenou zabezpečenou komunikaci, podpis dokladů a obsluhu BURIS mezi uživatelem a BURIS, uživateli mezi sebou prostřednictvím sítě internet. Uživateli systému jsou:

- **Účastníci burzovních obchodů nebo členové burzy**, kteří budou prostřednictvím ESO obchodovat. Umožní vystavit, podepsat a odeslat či stáhnou návrh na uzavření burzovního obchodu kdykoliv a to od ukončení minulého burzovního shromáždění do ukončení aktuálního burzovního shromáždění. Ze svých počítačů mohou sledovat obchodování a na vývoj obchodování reagovat odesláním či stažením návrhu.
- **Dohodci**, kteří budou prostřednictvím ESO obchodovat umožní před zahájením burzovního shromáždění přeevidovat návrh na jiného dohodce. Obchodovat a uzavírat burzovní obchody z jakéhokoliv místa odkud se k obchodování zaregistrují.
- **Burza a burzovní komisař**, kteří řídí a sledují průběh burzovního shromáždění za svých počítačů.

## Obchodní aspekty elektronického obchodování

Obchodní aspekty elektronického obchodování souvisí s ekonomickou výhodou, které přináší tento způsob obchodování účastníkům burzovních obchodů proti klasickému způsobu obchodování. Obchodování účastníků se **děje prostřednictvím vystavení a evidence návrhu na burze**. Návrhy na burze evidují obě strany burzovního obchodu. Pokud dohodci na burzovním shromáždění návrh

vylicitují tj. dohodnou se tak, že podmínky návrhu na straně kupujícího i padávajícího jsou shodné, je uzavřen burzovní obchod. Následující tabulka přináší nastín výhod a možností při evidenci návrhu.

Evidence návrhu prostřednictvím ESO	Klasická evidence papírovým formulářem
Návrh je vystaven vyplněním hodnot do polí elektronického formuláře prostřednictvím klávesnice na obrazovce počítače.	Návrh je vystaven vepsáním hodnot do polí papírového formuláře perem nebo psacím strojem.
Při vyplnění má účastník vedle polí rolovací seznamy, ze kterých si vybírá potřebné hodnoty. Tyto seznamy jsou průběžně aktualizovány a tak nepotřebuje vyhledávat aktuální hodnoty z jiných dokumentů burzy. Tím je odstraněna chybovost z nepozornosti při přepisu hodnot.	Hodnoty polí musí účastník zadat za použití dalších potřebných dokumentů burzy. Musí si sám zajistit jejich aktualizaci. Při přepisu hodnot lze udělat chybu z nepozornosti nebo neznalosti, a na základě tohoto mu může burza nebo dohodce odmítnout návrh obchodovat.
Při vystavení návrhu je třeba dbát na logiku vazeb mezi hodnotami polí jako např. vystavením návrhu na uzavření efektového nebo opčního obchodu, promptního nebo termínového obchodu, garantování obchodů, dispozičních polí aj. BURIS tyto logické vazby kontroluje nepovolí evidenci návrhu pokud účastníky logické chyby neodstraní.	U tohoto způsobu evidence se musí provést účastník logickou kontrolu sám. Lze udělat chybu z nepozornosti nebo neznalosti, a na základě tohoto mu může burza nebo dohodce odmítnout návrh obchodovat.
Pokud se účastník připojí prostřednictvím ESO k BURIS může evidovat svůj návrh kdokoli od ukončení minulého burzovního shromáždění do ukončení aktuálního burzovního shromáždění. Může tedy evidovat návrh i v průběhu aktuálního burzovního shromáždění. Účastník dostane od BURIS potvrzení, že byl návrh zaevidován.	Burza eviduje návrh po doručení poštou a to jen do otevření aktuálního burzovního shromáždění. Účastník pokud se nedotáže svého dohodce nebo na burze, nemá žádnou informaci zda pošta doručila návrh do otevření burzovního shromáždění.
Tím, že není prakticky žádná časová prodleva mezi vystavením návrhu a jeho evidencí na burze, lze velmi a prakticky okamžitě reagovat na vývoj ceny nebo kurzu.	Je značná časová prodleva mezi vystavením návrhu a jeho evidencí na burze dané dobou kdy pošta návrh doručí. Od podání návrhu se může vývoj kurzu nebo ceny změnit a účastník nemůže reagovat.
Pokud má účastník přidělena přístupová práva, bude moci sledovat průběh burzovního shromáždění a zasláním či stažením návrhu z obchodování.	Účastník nemá možnost sledování burzovního shromáždění.
V případě nepříznivého vývoje kurzu lze návrh kdykoliv stáhnout.	Návrh lze stáhnout pouze na zvláštním formuláři a pokud ho pošta doručí do zahájení burzovního shromáždění.
Návrh je podepsán kombinací znaků z HW klíče, který obdrží účastník při dodávce ESO	Návrh musí být podepsán dle podpisového vzoru osoby oprávněné k zavazování účastníka.

Mezi nejdůležitější obchodní aspekt elektronického obchodování náleží **možnost okamžité reakce účastníka na vývoj kurzu nebo ceny registrované nabídky a poptávky** stažením evidovaného návrhu evidencí nového návrhu s cenou, která odpovídá vývoji obchodování na burzovním shromáždění.

Vzhledem k tomu, burzovní komora může vyhlásit v více burzovních shromáždění v jednom týdnu, stane se v budoucnu téměř odeslání a evidence návrhu klasickou cestou (poštou) téměř nemožné.

### **Ekonomické aspekty elektronického obchodování**

Ekonomické aspekty souvisí náklady obchodování prostřednictvím elektronického systému obchodování. Náklady na obchodování na volném trhu souvisí s náklady na jednání s partnery, komunikace s nimi, posuzování kvalitativních parametrů produkce, na právní služby spojené s uzavíráním smluv.

Pro srovnání je uveden orientační propočet nákladů, které má účastník, který obchoduje na volném trhu s náklady, které při obchodování na organizovaném trhu prostřednictvím elektronického systému obchodování.

	<b>Čas</b> <b>[hod]</b>	<b>Sazba</b> <b>[Kč/hod]</b>	<b>Náklad</b> <b>[Kč]</b>
<b>Náklady celkem</b>			<b>24 670</b>
Vyhledání partnera	5,0	650	3 250
Cesta k partnerovi			1 500
			0
Jednání s partnerem	4,0	650	2 600
Komunikace s partnerem	2,0	360	720
Právní konzultace smlouvy	2,0	800	1 600
Expertiza kvality produkce			15 000
Parametry obchodu			
10 kontraktů SRE		<b>Kontrakty Jedn/kontr</b>	<b>Jednotky</b>
Jednotky	1	100	100
<b>Kalkulace na jednotku produkce</b>			<b>246,7</b>

Hodinové sazby jsou odhadnuty z předpokládaných výdělků pracovníků obchodních organizací. V tabulce je stručný výčet činností, které musí obchodník učinit, pokud hodlá uzavřít obchod na volném trhu. Pokud chce uzavřít obchod ve velikosti 1 kontraktu tj. 100 t jeho náklady na obchodování se pohybují ve výši 246,70 Kč.

V následující tabulce je uveden odhad nákladů při obchodování na Obchodní burze Hradec Králové. Poplatky jsou převzaty z jejího sazebníku poplatků za zobchodování 1 kontraktu semene řepky. Pokud není účastník členem burzy hradí poplatky za uzavření burzovního obchodu. Tyto poplatky hradí burze náklady na její činnost a dohodci za uzavření burzovního obchodu. Tyto poplatky hradí náklady dohodce.

	<b>Čas</b> <b>[hod]</b>	<b>Sazba</b> <b>[Kč/hod]</b>	<b>Náklad</b> <b>[Kč]</b>
<b>Náklady celkem</b>			<b>4 036</b>
Připojení k burze	0,1	360	36
Odpis ESO			100
		<b>PocKontr</b>	<b>Sazba/kontr</b>
<b>Poplatky</b>			<b>3 900</b>
Služby burzy	1	2 600	2 600
Služby dohodce	1	1 300	1 300
Parametry obchodu			
10 kontraktů SRE		<b>Kontrakty Jedn/kontr</b>	<b>Jednotky</b>
Jednotky	1	100	100
<b>Kalkulace na jednotku produkce</b>			<b>40,4</b>

Pro srovnání je opět uvedeno uzavření obchodu o objemu 1 kontraktu tj. 100 t. Zvýše uvedené kalkulace vyplývá, účastník zaplatí na nákladech 40,4 Kč. V nákladech na odpis ESO odepisuje investici do ESO, tak že pokud uzavře 50 obchodů má investici odepsanou.

Zrekapitulujeme výhody elektronického obchodování na organizovanému burzovním trhu

- i ten nejmenší ekonomický subjekt se prostřednictvím burzy dostává na likvidní trh, kde svou nabídku nebo poptávku zobchoduje za jím **předem stanovenou cenu**, pokud by se cena pohybovala v pásmu pod nebo nad jím stanovenou cenou, dohodce obchod neuzavře.
- **anonymní systém obchodování** na burze mu umožňuje obchodovat i malému účastníkovi obchodovat s velmi silným partnerem, aniž by velký partner mohl využít své ekonomické převahy a svou převahu promítnou do ceny. Návrhy na koupi nebo prodej jsou na burze evidovány pod registračními čísly a dohodce obchoduje s jiným dohodcem.
- účastník **nemusí pracně „shánět“ aktuální ceny**. Připojením na www stránky burzy nebo Agrisu se dozví aktuální ceny, se kterými se na jednotlivé kontraktní měsíce obchoduje i s rozborů vlivů a faktorů ovlivňujících cenu.
- připojení k internetu mu umožní zadat svůj návrh na koupi nebo prodej dané komodity na nejbližší burzovní shromáždění **kdykoliv a odkudkoliv**. Toto je nejpodstatnější výhoda, kterou elektronický organizovaný trh přináší.
- **v aktivním ovlivňování ceny na trhu**. Jakmile na burze obchodují, burza každý návrh kupní smlouvy registruje a tím zakótuje licitační cenu návrhu do kurzového lístku. Takže každým návrhem kupní smlouvy, který odešlu na burzu ovlivňuji kurz a tím se aktivně podílím na tvorbě ceny u dané komodity.
- **v možnosti krytí rizik spojených s pohybem ceny v neprospěch účastníka** – jedná se o tzv. přímý nebo nepřímý hedžing, a v **krytí rizik z obchodních vztahů** a to jednak tím, že burza brání nereseriozním subjektům k přístupu na tento trh a jednak brání účastníky proti platební neschopnosti jiných účastníků burzovních obchodů.