

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

Obchodování s elektřinou na Burze cenných papírů Praha

Pavel Kubeš

**Bakalářská práce
2009**

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2009

Pavel Kubeš

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu své bakalářské práce panu doc. Ing. Pavlovi Duspivovi, CSc., za rady, náměty a připomínky při tvorbě této práce.

SOUHRN

Práce se zabývá Energetickou burzou Praha. Objasňuje základní pojmy v oblasti burzovníctví a obchodování s elektřinou na Energetické burze Praha. Popisuje ostatní energetické burzy v Evropě a srovnává ceny elektřiny. V práci jsou pomocí grafů znázorněny vývoje cen elektřiny v čase.

KLÍČOVÁ SLOVA

cena, burza, elektřina, energetické burzy, vývoj cen elektřiny

TITLE

Trade with electricity on Prague Stock exchange

ABSTRACT

The paper deals with the Prague Stock exchange. It clarifies the basic terms from the stock markets and trade with electricity on Prague energy Exchange. It describes another energy exchange in Europe and compares price of electricity. In the paper there are some graphs that represents progress price of electricity in time.

KEYWORDS

a price; the market; the electricity; energy exchange; the development of the electricity prices

Obsah

Úvod	8
1 Burzy a burzovní obchody	9
1.1 Vymezení termínu burza	9
1.2 Funkce burzy	10
1.3 Členění burz	11
1.4 Historický vývoj burz cenných papírů	13
1.5 Činnost Burzy cenných papírů Praha	16
1.5.1 Historie českého burzovníctví	16
1.5.2 Organizace BCPP	18
1.5.3 Předmět a způsob obchodování na BCPP	19
1.5.4 Burzovní informace na BCPP	21
2 Obchodování s komoditami	23
2.1 Definice výrazu komodita	23
2.2 Historie obchodování s komoditami	23
2.3 Světové burzy a hlavní obchodovatelné komodity	25
2.3.1 Chicago Board of Trade-CBOT	25
2.3.2 New York Mercantile Exchange-NYMEX	26
2.3.3 London International Financial Futures Exchange-Liffe	27
2.3.4 Euronext	27
2.3.5 Tokyo Stock Exchange- TSE	27
2.4 Termínové a opční obchody	28
2.4.1 Hedžovací operace	28
2.4.2 Opční obchody	28
2.5 Technická analýza burzovního trhu a cenové grafy	29
2.5.1 Rozdíl mezi fundamentální a technickou analýzou	29
2.5.2 Cenové grafy	30
2.6 Legislativa pro obchodování s komoditami v České republice	31
3 Způsob obchodování s elektřinou na BCPP	32
3.1 Charakteristika PXE	32
3.1.1 Ohlédnutí za prvním rokem existence PXE	32
3.1.2 Produkty na PXE v roce 2007	33

3.1.3	Nové produkty na PXE v roce 2008	34
3.2	Systém obchodování na PXE	34
3.2.1	Zúčtování obchodů a realizace fyzické dodávky	35
3.2.2	Legislativa pro energetickou burzu.....	36
3.3	Instituce na PXE a jejich role.....	37
4	Zhodnocení obchodu s elektřinou v tuzemsku a zahraničí.....	40
4.1	Výsledky obchodů s elektřinou na PXE	40
4.2	Energetické burzy ve světě.....	43
4.3	Obchodování s elektřinou v zahraničí.....	45
4.4	Hospodářské výsledky PXE.....	48
4.5	Zhodnocení činnosti PXE	49
	Závěr	51
	Použitá literatura	52
	Seznam obrázků	53
	Seznam tabulek	54

Úvod

Téma „obchodování s elektřinou na Burze cenných papírů Praha“ jsem si pro svoji bakalářskou práci vybral proto, že se energetické trhy v celé Evropě prudce rozvíjejí, roste počet účastníků obchodování a tudíž i obchody s elektřinou v České republice zaznamenávají prudký nárůst. Nejdůležitější roli v obchodování s elektřinou v naší zemi má Energetická burza Praha, na které jsem popsal způsob obchodování s elektřinou. Burza na našem území působí od poloviny roku 2007, proto ještě není k dispozici příliš informací k této instituci.

Za nejdůležitější pramen, z kterého jsem čerpal, bych uvedl statistickou ročenku Burzy cenných papírů Praha, kde jsem využil data o množství a objemu kontraktů, dále jsem čerpal z internetových stránek Energetické burzy Praha, kde jsou denně aktualizovaná data o obchodech.

Stručně jsem popsal historii obchodování a fungování na standardních evropských burzách. Použil jsem i komparaci a analýzu hlavních energetických burz v Evropě.

Cílem této bakalářské práce je popsat a charakterizovat způsob obchodování s elektřinou v České republice. Zhodnotit a srovnat obchody s elektřinou v Evropě a v naší zemi. Každý den elektřinu využíváme, je pro nás jako jedna z nejdůležitějších komodit bez, které si dnešní život umíme jen těžko představit, a proto je dobré, abychom věděli, kde a za jakou cenu se obchoduje.

1 Burzy a burzovní obchody

1.1 Vymezení termínu burza

Neexistuje jednotná forma definice termínu burza. S tím, jak se vyvíjí společnost, tak se vyvíjí a mění i podoba samotného burzovního trhu. Můžu se tedy pokusit popsat burzu jako zvláštním způsobem organizované shromáždění subjektů, kteří neosobně tváří v tvář scházejí na přesně vymezeném místě (prezenční burza) nebo jsou propojeni prostřednictvím počítačové sítě bez osobního setkávání, což nazýváme elektronická burza a obchodují s přesně vymezenými instrumenty jako třeba: akcie, dluhopisy, plodiny, devizy, podílové listy, přesně vymezeným způsobem, podle přesně vymezených pravidel, v přesně vymezeném čase.

Důležité je zmínit, že burza je organizovaným trhem, což pro nás znamená, že její fungování je oproti jiným typům trhů ustanoveno přesnými burzovními zákony, pravidly a pravidly, které musí být přesně a důsledně dodržovány. K organizování burzovních obchodů je ve světě i u nás potřebné získat licenci od příslušného regulatorního trhu.

Většina burz je většinou organizována na členském principu, což můžeme pochopit, že přímý vstup na burzu mají pouze členové oné burzy a nikdo jiný. Ti, kteří přístup na burzu nemají, musí využít služeb některého ze členů burzy a veškeré obchody probíhají přes člena burzy.

O přijetí nového člena je pouze v rukou burzy respektive příslušného orgánu, což může být třeba burzovní výbor pro členství nebo burzovní komora. Burza je významnou, nedílnou součástí systému finančních trhů, které sehrávají důležitou roli v každé tržní ekonomice. Jako součástí systému finančních trhů plní burza v tržní ekonomice několik nezastupitelných funkcí, jejichž oslabení nebo nenaplnění okamžitě přináší problémy a výkyvy do hladkého fungování a vývoje finančních trhů, ale i celé ekonomiky. Vzhledem k tomu, že je burza součástí finančního trhu, funkce, jež plní, se z velké části kryjí s funkcemi, které plní také finanční trh jako celek. Některé funkce (například spekulace) jsou však typické právě pro burzovní trh.

1.2 Funkce burzy

Ve fungující tržní ekonomice plní burza 4 základní funkce, nyní si je detailněji popíšeme, je nutné dodat, že tyto burzy musí fungovat v bezproblémové tržní ekonomice.

a) Obchodní funkce, respektive funkce likvidity

Burza je trh, kde má současný majitel určitého instrumentu možnost tento instrument prodávat ve velice krátkém čase za cenu, která je výsledkem střetu nabídky a poptávky na tomto burzovním trhu.[7] Můžeme tedy chápat, že burzovní trh umožňuje obchodovat se zmíněným instrumentem, což znamená možnost ho přeměnit v hotovost. Investor může kdykoliv, při nedostatku likvidity provést tuto směnu, výhodou je, že na bezproblémově fungujících trzích jsou minimální transakční náklady. Instrument na burzovním trhu, se tak stává instrumentem, který více, či méně splňuje investorův požadavek likvidity, která je zabezpečena burzovním obchodováním. Můžeme poznamenat, že likvidita investičních instrumentů je pro investory vysoce ceněna. Úroveň likvidity trhu, a tím i okolnosti, zde je obchodní funkce burzou adekvátně a dostatečně plněna, lze posoudit na základě určitých vlastností a charakteristických rysů, které by z chování likvidního burzovního trhu měly být jasně patrné. Likvidní burzovní trh by měl být označován jako trh široký, pružný, hluboký, důvěryhodný a fair play.[8].

b) Cenotvorná, respektive informační funkce

Burza organizuje vzájemné střetávání nabídky a poptávky po určitém instrumentu, jejímž výsledkem je stanovení aktuální ceny (kurzu) daného instrumentu. Cena vzniklá na burzovním trhu pak může být rovněž východiskem, popř. směrnou cenou pro obchody uzavírané mimo burzu.[7].

Cena takto vytvořená burzou vždy plní důležitou informační roli pro nejrůznější ekonomické subjekty. Informace o vývoji cen na burzovních trzích využívají kromě mikroekonomických investorů rovněž makroekonomické subjekty a specializované instituce (centrální banky, vlády, ministerstva), které tyto informace využívají v rámci procesu realizace měnové nebo fiskální politik nebo při shromažďování a zpracování ekonomických dat pro různé účely.

c) Alokační funkce

Tuto alokační funkci plní burza pouze v situaci, kdy kromě sekundárního trhu s investičními instrumenty organizuje také primární trh s těmito instrumenty. Plní-li burza funkci, jak sekundárního, tak primárního trhu, nové cenné papíry jsou emitovány jejím prostřednictvím.[8]. V tomto případě burza zabezpečuje přesun finančních přebytků od investorů k emitentům za podmínek respektování základních investorských kritérií v podobě výnosu, rizika a likvidity.

d) Funkce spekulace

Spekulaci můžeme chápat jako činnost zaměřující se na adekvátní posouzení a odhad určitých okolností a faktorů, které budou v budoucnosti ovlivňovat a utvářet ceny investičních instrumentů. Jedná se o činnost velice náročnou jak po odborné, finanční, tak po psychologické stránce.[8]. V podstatě můžeme rozdělit dvě skupiny spekulantů podle jejich budoucího očekávání na „býka“ a na „medvěda“, spekulanti „na býka“ jsou spekulanty optimističtější, protože v budoucnu očekávají vzestup kurzů cenných papírů. A spekulanti „na medvěda“ jsou pesimističtější, tudíž očekávají pokles kurzů cenných papírů a zahajují prodej cenných papírů, jejichž se budoucí pokles podle jejich názoru týká.

1.3 Členění burz

Pro dělení burz můžeme použít velké množství kritérií, ale mezi nejpoužívanější jsou kritéria předmětu obchodování a právní formy. Když rozdělujeme burzy dle předmětu obchodování, je možno rozlišit tyto 3 druhy burz.

a) Peněžní burza

Tato burza zahrnuje burzy cenných papírů, burzy devizové, rovněž i burzy opční a burzy financial futures. Kromě kategorie peněžní burza se v určitém okruhu literatury můžeme setkat s termínem efektová burza, což je peněžní typ burzy, kde se podle některých pojetí obchodují cenné papíry a devizy.[8]. Nejdřív se pokusíme

ještě podrobněji popsat jednotlivé typy burz spadajících do kategorie peněžních burz.

1)Burza cenných papírů

Nejznámější typem burz z kategorie peněžních burz. Na tomto druhu burzy se obchoduje se zastupitelnými cennými papíry, jako jsou akcie, podnikové, bankovní dluhopisy, státní dlouhodobé dluhopisy, hypoteční zástavní listy podílové listy investičních fondů a uzavřených podílových fondů. Důležité je zmínit, že tento typ burzy je specializován na provádění promptních obchodů.

2)Devizová burza

Je to typ burzy, kde se obchoduje s devizami což znamená s likvidními pohledávkami na cizí měnu. V současné době se však naprostá většina devizových transakcí realizuje na mimoburzovních a OTC trzích.[7]. Nyní se s tímto druhem burz příliš často nesetkáváme. Svým fungováním mohou devizové burzy usnadnit provádění devizových intervencí centrální banky.

3)Burza financial futures

Na této burze jsou uzavírány standardizované termínové kontrakty typu financial futures. Velký rozmach obchodování s těmito instrumenty můžeme řadit do 70. a 80. let minulého století. Financial futures představují smlouvu mezi kupujícím a prodávajícím financial futures, na základě, které má kupující povinnost koupit standardizované množství bazického aktiva ve stanoveném standardizovaném termínu a za předem sjednanou termínovou cenu a prodávající má povinnost toto standardizované množství bazického aktiva ve standardizovaném termínu za sjednanou termínovou cenu prodat.[8].

4)Burzy opční

Na těchto burzách se obchoduje s opčními kontrakty. Počátek můžeme datovat **do 70. let 20. století**. Dnes se s obchodováním na opčních burzách setkáváme po celém světě

Opce je instrument, který ztělesňuje právo kupujícího opce koupit nebo prodat standardizované množství bazického aktiva za sjednanou realizační cenu,

ve stanoveném termínu nebo kdykoliv během stanovené doby. S opcemi je možno obchodovat, jak na burzách, tak i na trzích mimoburzovních.[7].

b)Burza služeb

Na těchto burzách se prodávají lodní prostory nebo i celé lodě, tyto obchody zprostředkovávají lodní brokeři. V dnešní době je už význam těchto burz mizivý. Mezi nejznámější burzy služeb řadíme Londýnskou a Newyorskou lodní burzu.

c) Zbožová burza

Pro tento druh burz se používá i jiný název a to komoditní burza. Na tomto druhu burzy se obchoduje s různými druhy zboží, ve většině případů hmotných předmětů. Můžeme tento druh zboží označit jako reálné zboží-komodity. Obchoduje se zemědělskými plodinami, nerosty, uchovatelnými subjekty. Na tomto druhu burzy se uzavírají promptní, tak i termínové obchody. Více o komoditních burzách bude psáno v následujících kapitolách. Jen okrajově bych zmínil, že je možno také burzy rozdělovat podle jejich právní formy, ve které vznikají a existují a subjekty, které je zakládají a ovládají. Podle těchto kritérií je možno rozdělit burzy do 3 skupin.

- Veřejnoprávní typ burzy
- Soukromoprávní typ burzy
- Burzy ovládané bankami

1.4 Historický vývoj burz cenných papírů

Za počátek burzovních trhů můžeme počítat **již 12. až 13. století** ve velkých italských městech jakož byly Luce, Janov, Benátky nebo Milán. Za první předchůdce burz jsou považovány neformální a nepravidelné setkání italských obchodníků, které se uskutečňovaly v okolí faktorií, což jsou historické osady založené za obchodním účelem, poblíž italských konzulárních domů, tzv. logií. Obchody zde probíhaly zvláště s cennými papíry v podobě směnek, to znamená se zastupitelným zbožím a s cennými papíry. Probíhala zde i směna mincí jedné měny za mince měny jiné. A právě existencí zastupitelného předmětu obchodování se tyto obchodní schůzky svým charakterem

začaly odlišovat od klasického obchodu na trhu s běžným zbožím nabízeným jiným obchodníkům nebo obyvatelstvu.

Je důležité zmínit, že na počátku burzovního obchodování **měla burza pouze neformální charakter**, nebyla formálně organizována účastník se obchodu mohl prakticky kdokoliv. Postupem času si obchodníci začali zavádět určitá pravidla a začaly se vytvářet burzovní spolky. Po objevení Ameriky a cest do Východní Indie se centrum burzovního obchodování přesunulo do Brugg a poté do Antverp.

Pro **vznik pojmu „burza“** existuje několik vysvětlení. Nejčastěji je původ pojmu burza odvozován od jména patricijské rodiny Van der Boerse, která sídlila v Bruggách. Jednalo se o rodinu zabývající se obchodem, v jejichž domě se konaly schůzky prvních burzovních obchodníků.[7]. Podle dalšího z názorů může původ slova burza pocházet z řečtiny a to **od slova bursa**, což je výraz pro kožený měšec a právě ten měla zmíněná rodina Van der Boerse ve svém štítě domu.

Za další významný mezník se dá počítat postavení reprezentativní **burzovní budovy v Antverpách roku 1531**, která však nezůstala osamocena a další burzovní domy jsou stavěny po Francii, Holandsku a Anglii. Burzovní obchody se v tomto období začínají měnit. Burzy dostávají institucionální podobu, vznikají různé burzovní kluby, což znamená, že se přístup na burzu výrazně omezuje. Setkáváme se již s poplatky za členství za poskytnutí kurzových informací i za přístup na burzu. Samotní obchodníci si vytváří přesná pravidla obchodování.

Předmětem obchodování na prvních burzách bylo zboží, směnky a mince, později je následují cenné papíry ve formě dluhopisů. Na počátku 17. století se prvně setkáváme **s cenným papírem ve formě akcie**. V tomto čase se na území Holandska vytváří první akciové společnosti, zabývající se námořním obchodem, u kterých byl nutný velký kapitál, získaný pomocí vkladů. Jakožto potvrzení těchto vkladů sloužily stvrzenky, kterým se říkalo akcie.

V roce 1608 založena Amsterdamská burza, kde se prvně obchoduje s akciemi, tato burza má ve vývoji burzovního obrovskou roli, protože první obchody s akciemi daly možnost vzniknout nezbytnému prvku burzovního světa a to **spekulaci a spekulativním obchodům**. Začíná dělení burz dle jejich specializace, burzy zbožové, plodinové, burzy, kde se obchoduje s cennými papíry i oddělené burzy a burzy, kde se obchoduje jen s měnami.

V 16. až 17. století vznikly první burzovní trhy výhradně v Evropě na základě zámořských objevů. V tomto období se za centra burzovníctví počítají: Holandsko, Belgie, Francie a Anglie.

Vývoj burzovníctví **od 16. do 19.** století je typický oddělený vývoj, z důvodu obtížné komunikace a mnohdy politickými a mocenskými zájmy. Spojení mezi jednotlivými burzovními trhy a obchodníky v daném období bylo minimální, zcela závislé na zdoluhavém a problematicky doručitelné korespondenci. Zásadní zlom v osamoceném vývoji burz nastává v 19. století v souvislosti s objevem telegrafu. Snadnější a rychlejší přesun informací podnítl počátek formování mezinárodního finančního trhu.[7].

Na území **Rakouska-Uherska** byla první burza založena patentem Marie Terezie roku 1771, cílem bylo vytvořit veřejný trh pro obchodování s cennými papíry, zejména státními dluhopisy. V roce 1792 byla založena nejznámější burza světa a tou je burza na **Wall Streetu**, kde se od počátku obchodovalo s cennými papíry, zejména se státními dluhopisy. V průběhu průmyslové revoluce vznikají v USA další.

V průběhu 19. století dochází postupně v jednotlivých zemích k vytvoření klasického burzovního trhu. Trhy cenných papírů zažívají během 19. století masový rozmach. Roste zájem investorů o akcie, které zaznamenávají svůj nejdynamičtější rozvoj, stávají se předmětem divoké burzovní spekulace, což se odráží i ve zvýšeném riziku.[8].

Negativně byl vývoj burzovních obchodů **přerušen 1. světovou válkou**, obchodování bylo většinou pozastaveno. Meziválečná léta navázala na fungování burz před válkou a zejména 20. léta jsou charakteristické rozmachem klasického bankovníctví, který přerušil krach newyorské burzy v říjnu 1929 a následná hospodářská krize 1929-1932. Z krizového vývoje přelomu 20. a 30. let 20. století se burzy příliš nevzpamatovaly a koncem 30. let opět přišlo opět uzavření obchodování na burzách způsobené 2. světovou válkou. Po válce byla v řadě zemí implementována centrálně plánovaná ekonomika (Česká republika, Maďarsko, Polsko) a činnost burz již nebyla obnovena, to se mění až počátkem 90. let 20. století po zavedení trní ekonomiky.

Zcela **zásadní změny ve světovém burzovníctví** odstartovaly 80. léta 20. století. Dochází k renesanci, reorganizaci a k zásadním reformám v oblasti burzovníctví. Tento zlom vyvolala celá řada souběžně v té době působících faktorů jako např. změna uplatňovaných hospodářských politik a systémů regulace a jejich příklon k liberalismu a svobodné tržní konkurenci, masová vlna privatizací státních podniků, zánik centrálně

plánovaných ekonomik v zemích Střední a Východní Evropy a značný nárůst konkurence a finančních rizik.[7].

Světové burzovníctví 90. let 20. století a počátku 21. století, které prošlo reformou a zásadními změnami, získalo zcela novou tvář. Pro tuto tvář je typická mohutná vlna elektronizace, deregulace a internacionalizace burzovních trhů. Obrovským tempem roste počet obchodovaných instrumentů i objem s nimi uzavíraných obchodů. Na trh jsou uváděny stále nové druhy instrumentů nejprve opce, financial futures, různé inovované druhy dluhopisů.

1.5 Činnost Burzy cenných papírů Praha

Burza cenných papírů Praha je největším organizátorem trhu s cennými papíry v České republice. BCPP je právnickou osobou organizující trh s investičními nástroji pro osoby s oprávněním uzavírat obchody na burze. Tato burza je založena na členském principu a právo k obchodování mají pouze členové. Oprávnění k nákupu a prodeji cenných papírů má také Česká národní banka. O tom, kdo bude na burzu přijat rozhoduje burzovní komora na základě doporučení burzovního výboru pro členské otázky. Na Burze cenných papírů se nyní uzavírají pouze promptní obchody, které se uskutečňují na trhu hlavním, vedlejším, volném a v neposlední řadě na trhu novém.

1.5.1 Historie českého burzovníctví

Počátek českého burzovníctví můžeme datovat **do poloviny 19. století**, kdy byla založena prozatímní burza v Praze, která sídlila ve Šlikově Paláci na Národní třídě. Předmětem jejího obchodu byly zejména směnky a valuty. Počátkem 80. let 19. století se setkáváme s Pražskou burzou pro zboží a cenné papíry jež byla zřízena na základě povolení od rakouského ministra obchodu, na této burze se obchodovalo převážně se státními dluhopisy a akciemi českých podniků. Důležitým mezníkem je rok 1892, kdy se z pražské burzy vyčlenilo obchodování se zemědělskými plodinami a mlýnskými výrobky, protože byla v Praze vybudována samostatná plodinová burza. Velmi úspěšná se stala pražská burza v obchodu s cukrem, pro který se stala klíčovým trhem pro celé Rakousko-Uhersko. Ale až do začátku 1. světové války nebyla pražská burza nějak významná, po skončení války a otevření dne 3.2. 1919 se obchody začaly velice slibně

rozvíjet. Ještě téhož roku byla burza zhruba na půl roku uzavřena z důvodu ochrany naší měny před inflací, se kterou se potýkalo sousední Rakousko. V pozdějších letech se burza těšila přísunu zahraničních investorů až do osudového roku 1929, nejhorším rokem byl rok 1931, kdy byl zaznamenán největší pokles za celou dobu Velké hospodářské krize. Poté až do roku 1938 dochází ke zvýšení množství obchodů, od zmíněného roku dochází k povolení soukromého obchodu s akcemi, který byl zprostředkován přísežnými dozorci. Po skončení druhé světové války už nebylo obnoveno obchodování na pražské burze.

Poválečný model státního hospodářství, který byl aplikovaný na území dnešní České republiky, nedával žádný prostor pro fungování sekundárních trhů cenných papírů. Definitivní likvidací sekundárních trhů znamenalo zavedení modelu centrálně plánované ekonomiky v 50. letech, ve kterém prvky jakéhokoliv trhu byly nežádoucím elementem. Model centrálně plánované ekonomiky existoval na území dnešní České republiky až do konce 80. let dvacátého století.[3].

Teprve po pádu komunismu v roce 1989 se otevřela možnost k obnově tržního mechanismu a trhů cenných papírů. Důležitou událostí bylo založení prozatímní sekundárního trhu v roce 1991, který byl organizován Státní bankou Československou. Prozatímní sekundární trh fungoval až do zahájení obchodování na **Burze cenných papírů Praha a.s. (dále BCPP)**, jež byla zapsána do obchodního rejstříku dne 24. listopadu 1992. Zakladateli bylo 12 českých a slovenských bank a 5 obchodníků s cennými papíry. První obchody na BCPP se uskutečnily 6. dubna 1993 v té době bylo možno na burze obchodovat jen s jedním státním dluhopisem, 3 obligacemi, 2 podílovými listy a 1 akcií. Po skončení první vlny kuponové privatizace bylo uvedeno v měsících červnu a červenci roku 1993 celkem 955 nových emisí cenných papírů, což přispělo k výraznému nárůstu objemu obchodů.[3]. Během roku 1997 došlo na akciovém burzovním trhu z důvodu nízké likvidity k vyřazení více než 1300 nelikvidních emisí, tento trend pokračoval i v letech následujících, kupříkladu v roce 2001 bylo počet akciových emisí na hodnotě 102.

1.5.2 Organizace BCPP

Nejvyšším orgánem Burzy cenných papírů Praha je valná hromada, která rozhoduje o zvýšení či snížení základního kapitálu, mimo jiné i o složení burzovní komory a dozorčí rady.

Mezi další úkoly patří:

- schvalování roční účetní závěrky,
- návrh rozdělení zisku,
- zprávy o podnikatelské činnosti burzy,
- hodnocení stav majetku,
- zásady hospodaření burzy na další účetní jednotku,
- schvalování stanov,
- upravuje Řád Burzovního rozhodčího soudu.

Statutárním orgánem, jež řídí činnost burzy a jedná jejím jménem se nazývá burzovní komora. Členové této komory jsou zvoleni na 5 let.

Úkoly burzovní komory:

- schvalování Burzovních pravidel,
- schvaluje poplatkového řád a sazebník poplatků,
- jmenuje a odvolává generálního ředitele.

Důležitou věcí je, že si burza pro jednotlivé okruhy své činnosti burzovní komora vytváří burzovní výbory. Podle zaměření výboru řeší otázky přijetí nových členů, pozastavení členství, přijetí cenných papírů k obchodování na oficiálním trhu aj.

Na činnost burzovní komory a fungování burzy dohlíží dozorčí rada, která má 6 členů a tito členové jsou voleni na období 5 let. Burza cenných papírů Praha je založena na členském principu. To znamená, že přístup do burzovního obchodního systému mají pouze licencovaní obchodníci s cennými papíry, kteří jsou členy burzy. Česká národní banka, Ministerstvo financí České republiky a Česká konsolidační agentura jsou ze zákona oprávněni uzavírat burzovní obchody.

Podmínky členství upravuje burzovní předpis zvaný Burzovní pravidla. Členem burzy může být osoba, která splňuje předepsanou kapitálovou přiměřenost, má

pohotovému likvidní prostředky ve výši minimálně 5 mil. Kč a má splacený základní kapitál ve výši nejméně 10 mil. Kč.

Členství uděluje burzovní komora, která rovněž rozhoduje o možnosti převedení členství na jinou osobu. Za podání žádosti, za udělení členství a za organizování promptních obchodů je člen povinen platit poplatky stanovené sazebníkem burzy, které se pohybují v řádu statisíců Kč. Člen burzy jedná vždy vlastním jménem prostřednictvím svého makléře.[7].

1.5.3 Předmět a způsob obchodování na BCPP

Burza cenných papírů Praha, rozdělila všechny obchodovatelné emise do tzv. obchodních skupin, kritériem bylo zvoleno způsob obchodování s těmito emisemi.

Tabulka 1 : Rozdělení emisí obchodovaných na BCPP do obchodních sk.

Číslo obchodní skupiny	Způsob obchodování	Zařazené emise
Obchodní skupina 1	Automatické obchody- aukční kontinuální režim, blokové obchody	Všechny cenné papíry s výjimkou emisí obchod. ve SPADu a emisí listinných CP
Obchodní skupina 2	Automatické obchody- aukční režim, blokové obchody	Listinné cenné papíry
Obchodní skupina 3	SPAD, automatické obchody-aukční i kontinuální režim, blokové obchody	Vybrané cenné papíry zařazené k obchodování ve SPADu

Zdroj:Burzy a burzovní obchody, Veselá Jitka

Burza cenných papírů Praha je elektronickou burzou, na níž se obchody uskutečňují prostřednictvím automatizovaného obchodního systému (AOS). Tento obchodní systém je založen na automatizovaném zpracování objednávek a instrukcí členů k nákupu

prodeji cenných papírů. Jednotliví členové jsou on-line připojeni na centrální počítač burzy.[7].

V obchodním systému BCPP jsou rozlišovány tyto druhy obchodů:

- a) obchody s účastí tvůrců trhu ve SPADu,
- b) automatické obchody,
- c) blokové obchody,
- d) derivátové obchody.

SPAD je zkratka pro systém pro podporu trhu s akcií a dluhopisů, který je založen na využití funkce tvůrců trhu (tzv. Market makers). V dnešní době se v systému SPAD obchodováno 9 emisí, funkci tvůrci trhů pro jednu, více či všechny emise plní 10 společností, které mají s burzou uzavřenou smlouvu o vykonávání činnosti tvůrce trhu.

V systému SPADU probíhá otevřená a uzavřená fáze. V průběhu této fáze mají tvůrci trhu povinnost zveřejňovat své kótace nákupních a prodejních cen pro emise, u nichž plní roli tvůrce trhu. V průběhu uzavřené fáze nemají tvůrci trhu povinnost kótovat. Obchodník s cennými papíry si jako protistranu obchodu může zvolit buď tvůrce trhu a to za standardních podmínek nebo jiného obchodníka-člena burzy za ostatních podmínek.

Blokový obchod je obchod, jehož předmětem je jedna emise cenného papíru obchod je domluven na ceně za jeden kus nebo na celkovém objemu, počtu kusů a datu vypořádání. Cena uzavřeného obchodu není nijak omezena ani vázána na kurz cenného papíru. Jedná se obchod, který musí být zaregistrován v obchodním systému burzy ve stanovené lhůtě. Blokový obchod musí splňovat podmínku minimálního objemu, a to 1 Kč pro akcie a podílové listy a 10 000 Kč pro dluhopisy.[7].

Na BCPP se také setkáváme s **obchodováním s dluhopisy**. BCPP plní na základě dohody s členy Českého klubu obchodníků s dluhopisy funkci garanta trhu s dluhopisy. Obchodování na BCPP je jištěno Garančním fondem burzy (GFB), který slouží k zajištění závazků a k pokrytí rizik vyplývajících z vypořádání burzovních obchodů. Člen burzy je oprávněn nakupovat a prodávat cenné papíry na BCPP pouze v případě, že je členem Garančního fondu burzy.

Financial futures jsou druhem standardizovaných termínových obchodů, které se uzavírají na specializovaných termínových burzách. Financial futures dávají kupujícímu právo a zároveň povinnost koupit za určitou předem sjednanou cenu ke

standardizovanému termínu (obvykle prosinec, březen, červen, září) standardizované množství určitého finančního aktiva (dluhopis, akcie, akciový index, cizí měna). Obchodování probíhá na stejném principu, jako SPAD obchody to znamená, že i tomto případě je likvidita zajišťována tvůrci trhu, jejichž úkolem je udržovat pro přidělené futures série nabídku a poptávku. Obchody s financial futures nejsou zpravidla fyzicky plněny, nýbrž jsou vyrovnávány prostřednictvím uzavření přesně opačného obchodu. Vypořádání a každodenní zúčtování se provádí přes clearingový dům.

Obchoduje se s financial futures na:

- index PX,
- na akcie ČEZ,
- na akcie ERSTE BANK.

1.5.4 Burzovní informace na BCPP

Pokud chceme být úspěšnými investory musíme mít kvalitní, včasné, relevantní a dostupné informace, které mají pro nás rozhodující význam. Většina informací vzniká přímo v běžném provozu burzy, nějaká, ale stejně důležitá část burzovních informací shromažďuje burza vnějších zdrojů, jako například: regulační orgány, emitenti, banky, ratingové a informační agentury. Tyto informace jsou pro burzu velice důležité, proto je třídí a využívá při své činnosti. Burza často tyto informace zveřejňuje i pro potřeby nejen investorské.

Mezi informace, které burza takto zveřejňuje a jsou sledovány investory řadíme: [8]

- informace o aktuálních kurzech obchodovaných instrumentů a o objemech uzavřených obchodů uspořádané v kurzovních lístcích,
- informace o burzovních indexech – jejich aktuální hodnoty, jejich historický vývoj, způsob kalkulace a složení báze,
- informace o kótovaných instrumentech na jednotlivých tržních segmentech a případné změny,
- informace o členech burzy včetně případných změn,
- výroční zprávy burzy,
- statistiky burzovních obchodů, historické řady kurzů, vývoje indexů.

Každý investor má možnost sledovat především vývoj aktuálních tržních kurzů v kurzovních lístcích a vývoj burzovních indexů. Každý investor by tedy měl nepřetržitě sledovat a pracovat s kurzovním lístkem a burzovními indexy.

2 Obchodování s komoditami

2.1 Definice výrazu komodita

I když si to příliš neuvědomuje, přicházíme s komoditami do styku prakticky každý den. Dokonce každý den většina z nás určitou komoditu koupí, či prodá v nějakém z obchodů. Co je tedy ta komodita?

Komodita je jednoduše surovina. Většina základních surovin, se kterými se setkáváme jako např. oves, pšenice, vepřové maso, ale i ropa, zlato nebo bavlna, ty všechny označujeme souhrnným názvem komodity. Komodity jsou naprostým základem života na naší planetě a dokud na této planetě bude existovat lidstvo, bez pochyb zde budou i nejrůznější komodity, které budou dnes a denně nakupovat nebo prodávat milióny lidí. Komoditní trh je tak možná jedním z největších trhů světa – množstvím nakoupených a prodaných komodit – každý je bezesporu mnohem větší než denní množství nakoupených a prodaných „společností“ ve formě akcií.

Jinou definicí pro slovo komodita může být tato: komodita je zboží, které je na trhu obchodováno bez rozdílů v kvalitě. Dodávky od různých dodavatelů jsou vzájemně zastupitelné. Komoditou tak nemůže být například osobní auta, která se vyrábějí v mnoha různých zpracování a za různou cenu. Naopak například měď je homogenní produkt, který se může obchodovat za jednotnou cenu na globálních trzích.

V původním a zjednodušeném smyslu jsou komodity produkty jednotné hodnoty a kvality vyráběné ve velkém množství mnoha různými výrobci.

2.2 Historie obchodování s komoditami

Obchodování s komoditami není novinka. Stopa vede stovky let zpět jako je Čína, Egypt, Arábie, Řecko, Římská říše. Nyní blíže ke dnešní době. Jedním z hlavních kroků v ekonomickém vývoji naší společnosti byl přechod od obyčejné výměny zboží k peněžnímu hospodářství, protože se již neztrácel čas ani energie hledáním potřebné

směny vedoucí k uspokojení konkrétní potřeby. Vytvoření důvěryhodné měny vedlo k usnadnění výměny zboží.

Ještě než se dostaneme k samotné historické souvislosti **vzniku komoditních a opční termínových burz**, je nutno něco zmínit o burzovních obchodech založených na koupi a prodeji fyzického zboží. Standardně se střetávali obchodníci, kteří domlouvali prostý nákup a prodej zboží k okamžitému dodání a zaplacení, což se nazývá - spot trading. Časem na burze byla přijata jednání o dodávkách za pevnou cenu, ale k pozdějšímu datu dodání – tzv. forward trading. O kupních smlouvách tohoto typu se začínáme setkávat **u obilí na antverpské burzy v 16. století**. Nápodobně tomu bylo počátkem 18. století například v Londýně, kde se setkáváme s obchody na **tzv. plovoucí zboží** ze zámoří, což byla káva, kakaové boby a surový cukr.

S nástupem průmyslové revoluce v 19. století se začal dále výrazně rozvíjet mezinárodní obchod a změnil se celý jeho styl. S vývojem lepší techniky a vývojem nových strojů mohli britští továrníci daleko rychleji zpracovávat surovou bavlnu, to tedy zvýšilo poptávku po bavlně jež byla dovážena ze Spojených států, ale díky často nevyzpytatelném počasí jež ve Spojených státech panuje a díky pomalému dovozu způsobenému pomalými loďmi docházelo k fluktuaci cen bavlny. To zapříčinilo návrh od britských importérů – „on – arrival contracts“ (kontrakty při příjezdu). Britští dovozci určili cenu surové bavlny podle data předpokládaného příjezdu a prodali náklady bavlny továrnám v době, kdy byl náklad ještě na cestě. Tento způsob obchodování se poté dostal i do dalších zemí na různé produkty.

Dalším mezníkem ve vývoji bylo zavedení telegrafní sítě mezi Anglií Amerikou. V té době se Spojené státy staly významným exportérem surovin a potravin, především obilnin. V té době se také vyvinul z obchodu na budoucí fyzické dodání nový burzovní termínový obchod, a to v největším obilním centru světa – v Chicagu (burza Chicago Board of Trade – založena v r. 1848). Důvodem zavedení **nového typu kupní smlouvy-futures contract**, byla snaha zabránit vlivu spekulantů, kteří v Chicagu kupovali a prodávali kontrakty na obilí bez zájmu na jeho skutečném dodání. V roce 1865 byl proto přijat soubor pravidel pro obchodování burzovními kontrakty, který zahrnoval

- standardizaci dodacích podmínek,
- podmínky základních finančních vkladů,
- podmínky konečného finančního vyrovnání vzájemných závazků a pohledávek,

- postup v případě nesplnění dodávky.

Zavedení těchto pravidel a podmínek do obchodní praxe můžeme považovat za počátek rozvoje burzovních termínových obchodů. Tento způsob obchodu se postupně začala uplatňovat i v dalších významných obchodních centrech – New York a Londýn.

Od 70. let 20. století je značný nárůst objemu obchodů na komoditních a opčních burzách díky legislativnímu opatření, které určuje režim burzovního obchodování, se stále se zvyšujícím zájmem a potřebu jeho účastníků využívat tento systém jak s cílem krytí cenová rizika ve vztahu k fyzickému zboží, tak provádět spekulativní operace.

2.3 Světové burzy a hlavní obchodovatelné komodity

Historie obchodování s komoditami na burzách má dlouhou historii, hlavně tomu je tak v Evropě a v USA. Není proto překvapením, že právě v těchto regionech můžeme nalézt nejrozvinutější burzy světa. Avšak komoditní burzy se nacházejí ve všech koutech světa a díky rozvinuté komunikační síti můžeme obchodovat nepřetržitě a sledovat vývoj na burze v jakémkoliv místě světa.

2.3.1 Chicago Board of Trade-CBOT

Tato burza je považována za nejvyspělejší komoditní burzu světa a za centrum veškerého obchodování s komoditami. Je to burza z největší tradicí a historií. Chicago Board of Trade (CBOT) byla založena 82 obchodníky 3. dubna 1848. Na této burze se nejdříve obchodovalo pouze s tradičními zemědělskými plodinami, jako je oves či kukuřice. Později se zde setkáváme i s jinými plodinami a vyskytují se i obchody s nezemědělskými komoditami. V roce 1865 byly zavedeny první formalizované obchody s obilím, které dostaly název „future contracts“. Od poloviny minulého století prodělává burza v Chicagu velmi rychlý rozvoj. V šedesátých letech se zde poprvé začalo obchodovat s jinými komoditami, než obilninami, což byla mražená kuřata v roce 1968. O rok později se jako první z drahých kovů obchodují kontrakty na stříbro. V dalším desetiletí se začíná obchodovat se zlatem, zajímavým typem komodit v této době byla americká státní pokladniční poukázka, která se stala dokonce nejvíce obchodovaným světovým kontraktem což vedlo k obrovskému nárůstu celkového počtu

obchodů na burze CBOT. V dnešní době se obchodované komodity rozdělují do 4 skupin podle své příbuznosti. První skupinou jsou zemědělské výrobky poté úrokové sazby nebo také finanční produkty, indexy a neposlední řadě drahé kovy. Nejvíce zastoupeny jsou zemědělské výrobky.



Obrázek 1 Chicago Board of Trade

Zdroj: www.cbot.com

2.3.2 New York Mercantile Exchange-NYMEX

New York obchodní burza, je největší světová komoditní burza a přední obchodní fórum pro energie a vzácné kovy. Burza je založena na tržní jednotě a cenové transparentci po více než 130 let. Obchodování probíhá prostřednictvím dvou částí, kterými jsou **NYMEX**, místo pro obchodování energií, platiny a paladia a **COMEX** divize, kde jsou obchodovány všechny ostatní kovy. Tato burza je průkopníkem v oblasti vývoje futures a opčních kontraktů energií.

Obchoduje se široká řada futures a opčních kontraktů jako ropa, plyn, benzín, topný olej, elektřina, zlato, stříbro, měď, hliník, platina a futures kontrakty pro uhlí, propan, paladium.

2.3.3 London International Financial Futures Exchange-Liffe

Název Liffe byl používán pro Londýnskou mezinárodní finanční futures burzu do doby, než byla převzata firmou Euronext v Lednu 2002. V současné době je tato burza známá pod označením Euronext.liffe. Euronext se také následně sloučil s New York Stock Exchange v dubnu 2007. Londýnská burza byla založena v roce 1982, aby využila přesunu kontroly měny ve Velké Británii v roce 1979. Burza byla vytvořena dle modelu CBOT (Chicago Board of Trade) a CME (Chicago Mercantile Exchange). Od počátku nabízí futures a opční kontrakty. V roce 1992 se LIFFE sloučila s LTOM London Traded Option Market – tedy londýnským opčním trhem, čímž byly přidány akciové opce k řadě produktů. Na burze se obchoduje s rafinovaným a surovým cukrem, s kávovými boby, pšenicí, ječmenem, brambory a indexem námořních dopravních sazeb – BIFFEX.

2.3.4 Euronext

V lednu 2002, kdy byla LIFFE převzata Euronext, došlo ke spojení burz v Amsterdamu, Bruselu, Paříži a Lisabonu. Spolu s deriváty kontinentálních evropských burz vznikla Euronext.liffe. Někteří analytici říkají, že LIFFE se musela vzdát své nezávislosti, protože nebyla schopna pojmout tolik technologických změn v nutné míře.

2.3.5 Tokyo Stock Exchange- TSE

V roce 1878 vznikly Stock Exchange předpisy, na jejichž základě vznikla v květnu 1878 samotná burza. Burzu řídí Správní rada, která je tvořena 16 členy a dále je zde 8 výkonných úředníků, celkem je zde zaměstnáno 775 osob. Kapitál burzy je ve výši 11.5 miliard jenů a zapsaných akcií je 2.300.000. Dalšími orgány jsou nominační komise, komise pro audit, kompenzační komise. TSE je akciová společnost, která provozuje akciovou burzu pod kontrolou premiéra země. TSE byla původně členskou organizací, ale v Listopadu 2001 vznikla akciová společnost. TSE má své pobočky v New Yorku, Londýně a Singapuru.

2.4 Termínové a opční obchody

2.4.1 Hedžovací operace

Důležitou ekonomickou funkcí a výhodou komoditních termínových a opčních burz je to, že umožňuje hedžerům přenést cenová rizika, spojená s fyzickým zbožím, na subjekty ochotná tato rizika převzít. Právě zmiňované hedžování umožňuje producentům a zpracovatelům věnovat se jen na výrobu, či zpracování skutečného zboží a to bez strachu ze značných cenových ztrát, které by mohly mít značné následky pro podnikání. Hedžování tedy považujeme za tržní nástroj, který využívá jak prodávající tak i kupující komodity.

Hedžování při obchodování burzovními komoditami znamená otevření pozice na komoditní termínové burze (futures) opačné vůči pozici držené na trhu fyzického zboží (cash). Cílem hedžovací operace je ochrana cen fyzického zboží proti možnému nepříznivému cenovému vývoji na trhu zboží v době vlastního smluvního plnění.[2]

Smyslem těchto operací je možnost nahrazení nepříznivého cenového pohybu na jednom z trhů vhodným cenovým pohybem na druhém trhu, v době, kdy proběhne samotná realizace obchodu s fyzickým zbožím a zároveň k likvidaci, tj. zpětnému odkupu původně prodané burzovní pozice.

2.4.2 Opční obchody

Na komoditní termínové a opční burze se můžeme setkat s pojmem opce, což je smlouva na dodávku zboží, která dává kupujícímu opce právo, ale nutno dodat ne povinnost buď zakoupit nebo prodat na dané burze určitý burzovní kontrakt za dříve pevně stanovenou cenu, kdykoliv v průběhu stanovené opční lhůty. Můžeme to tedy chápat jako kupní smlouvu uzavřenou odkládací podmínkou. Pokud kupující opce opci vyhlásí, prodávající na straně druhé má povinnost plnit podle podmínek tohoto opčního kontraktu. Setkáváme se i s premiemi, které obdrží prodávající od kupujícího. Opce se obchodují jednak s kontrakty na fyzické plnění, jednak s termínovými pozicemi anebo jinými opcemi.

Obdobně jako hedžovací operace také nákupy zmiňovaných opcí na opčním trhu dávají cenovou ochranu, ale oproti hedžování neznamenaají cenový závazek.

2.5 Technická analýza burzovního trhu a cenové grafy

2.5.1 Rozdíl mezi fundamentální a technickou analýzou

Důležitým výrazem je **fundamentální analýza** burzovního trhu, tato analýza pracuje s celou řadou ekonomických i jiných proměnných veličin, mezi nejdůležitější patří nabídka a poptávka. Studuje nejrůznější poměrně známé i nahodilé faktory trhu a má za úkol sledovat a odhadovat, zda bude jejich vývojový trend pokračovat nebo se dostaví nějaká změna. Zkoumané faktory jsou v mnoha případech založeny na pouhém odhadu, které jsou velice často přehodnocovány.

Fundamentalisté se dle vztahu důležitých veličin – očekávané poptávky a nabídky snaží vyvozovat skutečnou hodnotu komodity. Poté na komoditní burze rozhodují a dělají důležité akce podle ceny, která je podle jejich pohledu pod nebo nad jejich oceněním komodity. Ony důležité fundamentální faktory mají ve většině případů **pomalý a postupný vliv na změnu trhu**, proto obchodníci vyznávající fundamentální analýzy obchodují spíše pomalým tempem, ale ve větším objemu. Jejich pozornost se směřuje hlavně k otázce, proč jde trh nahoru respektive dolů. Fundamentální analýza je tedy užitečnější při vytváření dlouhodobého pohledu na cenové pohyby a trendy, nelze z ní odvozovat krátkodobé signály trhu.

Naproti tomu se **technická analýza** věnuje a zabývá zkoumáním vlastního termínového trhu. Což jsou veličiny jako například: cenová úroveň, obchodovaný objem a otevřené burzovní pozice. Technická analýza je založena na rozboru statistických údajů z komoditní burzy a domnívá se, že tak se dá dospět k poznání o budoucích cenách to znamená chování trhu v minulosti by mělo být signálem pro jeho vývoj v budoucnosti.

Obchodníci, kteří preferují technickou analýzu, obchodují neustále a to malém rozsahu. Technická analýza pomáhá signalizovat, kdy vstoupit na trh vstoupit nebo trh opustit. Nelze říci, která z uvedených tržních analýz je důležitější nebo lepší. Úspěšní obchodníci v zásadě při svém rozhodování uplatňují oba přístupy trhu.

2.5.2 Cenové grafy

Pod slovem cenový graf si můžeme představit grafický záznam cenových pohybů dané komodity na trhu. Systematické grafické záznamy denních cen na komoditní burze, což jsou nejvyšší obchodované ceny, nejnižší obchodované ceny a uzávěrkové ceny pomáhají při určení pravděpodobného cenového trendu. Podle znalostí tvorby grafu a jejich hodnot lze načasovat si hedžovací program. Cenové grafy nám mohou pomáhat při tvorbě obchodovací taktiky a strategie.

Prvním důležitým krokem při konstrukci grafů je rozhodnutí o **frekvenci cenových záznamů**, tj. denní ceny, popř. cenový průměry několikadenní, týdenní, měsíční apod. Všeobecně vzato, grafy na bázi denních cen jsou vhodné pro obchodování z krátkodobého pohledu. Jestliže je potřebná střednědobá nebo dlouhodobější analýza, pak jsou užitečné grafy tvořené např. z týdenních a podobných průměrů, eventuálně jejich kombinace.[2]

V praxi se setkáváme se 4 typy grafů:

1) linkový graf

Je spojnici bodů představující cenové údaje, tj. obvyklé uzávěrkové ceny za sledované období, např. den, týden apod.

2) čárový graf

Poskytuje hlavní cenové údaje, tj. zahajovací cenu, uzávěrkovou cenu, nejvyšší cenu a nejnižší cenu za sledované období, např. den, týden apod.

3) svícový graf

Je poskytovaný cenovými údaji analogický s čárovým grafem, avšak s velkou škálou interpretace cenového vývoje, prázdné „tělo“ znamená vzestup ceny, plné „tělo“ znamená pokles ceny – tj. rozpětí mezi zahajovací cenou a uzávěrkovou cenou za sledované období, např. den, týden.

4) obrazový graf

Dává signály o změně předchozího cenového trendu, x -znamená vzestup ceny, o-pokles ceny a vychází obvykle z údajů o uzávěrkové ceně za sledované období, např. den apod.

Cenové grafy se využívají k určení pravděpodobného trendu vývoje. V grafech se odráží schopnost lidí rozpoznat psychologii trhu tedy představa o vývoji ceny na základě znalosti o nabídce a poptávce.

2.6 Legislativa pro obchodování s komoditami v České republice

Základním kamenem legislativy pro obchodování s komoditami v České republice je zákon č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách. Upravuje zejména založení a vznik burzy jako zvláštní formy právnické osoby, definuje orgány burzy a vnitřní poměry v komoditní burze, stanoví osoby oprávněné obchodovat na burze na základě členství nebo vstupenky, upravuje náležitosti burzovních obchodů a stanoví práva a povinnosti burzovních dohodců. V neposlední řadě upravuje náležitosti státního dozoru a případné sankce jakož i náležitosti zrušení a zániku burzy.

Dalším důležitým legislativním krokem bylo vytvoření burzovních pravidel. **Burzovní pravidla jsou základním předpisem Energetické burzy** a jsou schvalovány valnou hromadou. Upravují zejména vznik oprávnění účastnit se obchodování, pojem burzovní shromáždění a subjekty oprávněné se ho účastnit. Zvláštní část detailně upravuje způsoby a náležitosti obchodování a registrování uzavřených obchodů u operátora trhu s energií.

Mimo bylo třeba upravit statut pražské Energetické burzy (dále PXE). Statut PXE byl vypracován formou notářského zápisu a byl schválen ministerstvem průmyslu a obchodu dne 1. 2. 2007. Statut rozvádí obecná ustanovení zákona a konkrétně definuje práva jednotlivých burzovních orgánů a účastníků obchodování. Zakladateli burzy jsou společnosti Burza cenných papírů, a. s., UNIVYC, a. s. a společnost CENTRAL COUNTERPARTY, a.s., která v době založení PXE vystupovala pod firmou Centrální depozitář, a.s..

3 Způsob obchodování s elektřinou na BCPP

3.1 Charakteristika PXE

Zakládajícím subjektem PXE je Burza cenných papírů Praha. Energetická burza Praha tak může využít bohaté zkušenosti organizátora trhu s investičními instrumenty v České republice. V speciálně upraveném obchodním systému propojuje jedinečnost kapitálových a komoditních trhů a vytváří unikum, které zatím ve střední a východní Evropě nemá obdoby. Nejvyšším orgánem Energetické burzy Praha je valná hromada. Valné hromady se účastní zakladatelé společnosti, kterými jsou poměrně Burza cenných papírů Praha, a.s., UNIVYC, a.s., a Central Counterparty, a.s. Druhým nejdůležitějším orgánem burzy je burzovní komora.

Energetická burza Praha (PXE) byla založena jako obchodní platforma určená pro obchodování s elektrickou energií v České republice. V době před založením PXE byla cena elektrické energie do značné míry předurčena výsledkem aukce, kterou každoročně pořádala společnost ČEZ. Koncoví zákazníci tak neměli žádné informace z nezávislých zdrojů o vývoji cen elektrické energie. PXE si stanovila cíl vytvořit transparentní trh s elektrickou energií a nastavit vhodné struktury pravidel a podmínek obchodování pro jeho účastníky. O ceně tak nyní rozhoduje vztah aktuální veřejně známé nabídky a poptávky, čímž je zajištěno dlouhodobé dosahování férových cen elektrické energie. PXE v jejím úsilí pomáhají odborníci z řady společností a vládních institucí, kteří se na činnosti podílejí prostřednictvím výborů.

Inspirací pro vznik PXE a systém cenotvorby byly v Evropě již fungující energeticky burzy. Díky komplexní nabídce produktů a služeb se stala PXE pro účastníky obchodování standardizovaným trhem jak z pohledu velikosti, tak i likvidity. Pro širokou veřejnost přináší PXE možnost sledování cenových pohybů elektrické energie na denní bázi.

3.1.1 Ohlédnutí za prvním rokem existence PXE

Energetická burza Praha má za sebou první rok existence a podle slov generálního sekretáře Ing. Davida Kučery to byl rok nad očekávání úspěšný. Podařilo se ve

spolupráci s kolegy z Burzy cenných papírů Praha a společnosti UNIVYC v průběhu prvních šesti měsíců roku plně připravit provoz PXE, včetně vypořádání prostřednictvím clearingových bank, aby poté bylo navázáno šesti měsíční aktivní obchodování na PXE.

V budoucnu čeká burzu spoustu práce, hlavně se chce zaměřit na zvýšení transparentnosti trhu a na rozvoj spotového trhu, jako nezbytné podmínky pro zavedení finančních derivátů, které považují za největší úkol pro blízké období.

Tyto aktivity nechce PXE soustředit pouze na Českou republiku, ale rádi by s tímto konceptem obchodování pronikli i do dalších zemí regionu a napomohli tak vzniku organizovaného středoevropského trhu s elektrickou energií.

3.1.2 Produkty na PXE v roce 2007

Zahájením obchodování na PXE v červenci roku 2007 byly postupně na trh uvedeny produkty s fyzickou dodávkou elektrické energie ve formě komoditních futures kontaktů (tzv. power futures), a to měsíční, čtvrtletní a roční kontrakty. Produkty se dále dělily do dvou základních skupin s ohledem na dodávkové období:

- ve všech hodinách všech dnů distribučního období -tzv. base load,
- pouze od pondělí do pátku v čase od 8 do 20.00 -tzv. peak load.

Seznam základních produktů obchodovaných na PXE podle délky dodávkového období:

- Czech Base/Peak Load Year Futures- dodávkovým obdobím je kalendářní rok
- Czech Base/Peak Load Quarter Futures – dodávkovým obdobím je kalendářní čtvrtletí
- Czech Base/Peak Load Month Futures- dodávkovým obdobím je kalendářní měsíc.

Elektrická energie je standardně dodávána v konstantní hodnotě hodinového výkonu 1MW ve všech hodinách všech dnů sjednaného období podle typu dodávky. Místem dodání je elektrizační soustava České republiky. Velikost kontraktu (počet MWh) se rovná celkovému počtu hodin dodávky.

3.1.3 Nové produkty na PXE v roce 2008

Energetická burza od 31.1.2008 zahájila obchodování na spotovém trhu, první dodávka se tedy obchodovala 1. února. Obchodování stejně jako u stávajících produktů probíhá v eurech. Na tomto druhu trhu je možno obchodovat hodinové produkt. Stejně tak od 31.1. došlo k rozšíření produktové řady i na trhu derivátů. Nově je možno obchodovat futures s dodávkou následující dva dny. Stejně jako je tomu u ostatních derivátových produktů, jsou i tyto futures předmětem fyzického vypořádání.

Burza spuštěním spotového trhu a rozšířením derivátových produktů poskytuje obchodníkům kompletní nabídku produktů s fyzickým vypořádáním, pomocí kterého je možno efektivně uspokojit potřeby koncových odběratelů. Spuštění spotového trhu je nezbytná podmínka pro možnost budoucího zavedení produktů s finančním vypořádáním, které PXE plánuje na blízkou budoucnost.

Od října 2008 začala PXE obchodovat se slovenskou elektřinou, do obchodování se budou moci zapojit všichni stávající účastníci obchodování na PXE. Slovenské futures budou obchodovány ve stejné míře jako současné české produkty-tedy den, měsíc, čtvrtletí a rok, a to v základním (base) a špičkovém (peak) zatížení.

3.2 Systém obchodování na PXE

Regulovaný trh Energetické burzy Praha je organizován a dozorován podle zákona č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách. Účastníky obchodování na tomto trhu se mohou stát společnosti, které získaly licenci na obchodování s elektrickou energií podle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, a jsou subjekty zúčtování v OTE, což je operátor trhu s elektrickou energií. Možnost účasti na obchodování pak vzniká nabytím účinnosti smlouvy uzavřené mezi účastníkem obchodování a PXE.

Uzavírat obchody na PXE je možné pouze elektronickou formou. Účastníci obchodování mají k dispozici softwarovou aplikaci PXE Monitor, vyvinutou a průběžně upravovanou PXE na základě požadavků účastníků, případně jsou přímo napojeni na automatický obchodní systém PXE. Burzovní obchodování probíhá každý pracovní den a obchody jsou uzavírány v eurech.

Provoz systému i průběh obchodování monitorují burzovní dohodci, což jsou vlastně zprostředkovatelé burzovních obchodů. Obchodování je anonymní, tzn. nakupující

nezná identitu prodávajícího a naopak. Po konzultaci s účastníky trhu PXE zvolila tzv. order driven systém objednávek. Tento transparentní systém PXE doplnila o činnost tvůrců trhů (market makerů), kteří jsou sami účastníky obchodování, ale navíc na základě smlouvy s PXE zveřejňují v systému burzy své kotace, tj. cenu za nákup a prodej stanovených produktů, a to prostřednictvím zadání platných objednávek do systému. Kterýkoliv z účastníků trhu má možnost reagovat na kotaci market makera, což zajišťuje dostatečnou likviditu trhu. V roce 2007 vykonávali činnost tvůrce trhu dva účastníci obchodování, a to na tyto produkty: futures na dva nejbližší celé měsíce, dvě nejbližší celá čtvrtletí a nejbližší celý rok-vše base load i peak load produkty, tedy celkem 10 produktů, na něž byla tímto udržována nepřetržitá nabídka a poptávka.

Všechny **futures kontrakty** jsou na PXE obchodovány v rámci automatických obchodů, které probíhají ve dvou fázích-aukci a kontinuálním režimu. Hlavním segmentem je kontinuální režim, ve kterém všichni účastníci mají k dispozici aktuální stav trhu (ceny, počet MW nabízených k prodeji či nákupu) a informace o všech uzavřených obchodech. V kontinuálním režimu je možné v rámci jednoho obchodního dne uzavírat obchody za různé ceny. Cena posledního obchodu se stává závěrečným kurzem pro daný produkt. Veškeré informace má veřejnost, a to na webu burzy s časovým zpožděním 15 minut.

PXE zveřejňuje každý měsíc na svých webových stránkách www.pxe.cz kompletní statistické údaje týkající se uzavřených obchodů. Partnerem všem účastníkům v průběhu obchodování, zúčtování i samotné registrace realizace dodávky a odběru je tzv. centrální protistrana – společnost Central Counterparty, a.s. Tato společnost, jedna ze zakladatelů a členů Energetické burzy Praha, je držitelem licence Energetického regulačního úřadu a jejím hlavním posláním je garantovat zúčtování všech transakcí, které se na PXE realizují. Tento standardizovaný a transparentní evropský model mimo jiné zajišťuje anonymitu obchodování a zúčtování, umožňuje přímou kontrolu průběhu celého procesu ze strany PXE a tím eliminuje rizika účastníků obchodování.

3.2.1 Zúčtování obchodů a realizace fyzické dodávky

Zúčtování obchodů uzavřených na PXE je zajišťováno společností UNIVYC, a.s. Samotný koncept je založen na funkcionalitě centrální protistrany a přímé účasti pouze

clearingových účastníků (bank). Každý účastník obchodování tedy musí mít smluvní vztah s clearingovým účastníkem, který za něho garantuje a uskutečňuje zúčtování.

Účastníky zúčtování jsou tyto subjekty:

- clearingové banky zastupující účastníky obchodování v systému zúčtování,
- UNIVYC, a.s. jako subjekt, který vede účastníkům obchodování účty s jejich otevřenými pozicemi, spravuje maržové vklady a zajišťuje zúčtování uzavřených obchodů,
- Central Counterparty, a.s., která vstupuje do systému zúčtování jako protistrana každého účastníka obchodování v jím uzavřených obchodech.

Jelikož obchodování se uskutečňuje v měně euro byla vytvořena instituce EUR Zúčtovací banky, u které musí mít každý clearingový účastník (clearingová banka) svůj účet. Přes tyto účty clearingových účastníků, technický účet UNIVYC, maržový účet a účet clearingového fondu probíhá každodenní zúčtování mezi účastníky obchodování. Funkci EUR Zúčtovací banky provádí Komerční banka, a.s..

Každý účastník obchodování je povinen poskytovat záruky za zúčtování svých obchodů uzavřených na PXE ve formě tzv. marží. Marže jsou v měně euro a jejich výše na jednotlivé série futures stanoví PXE na základě požadavků clearingových bank.

3.2.2 Legislativa pro energetickou burzu

Mezi hlavní předpisy a pravidla Energetické burzy Praha řadíme zákon č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách, který upravuje založení a vznik burzy jako zvláštní formy právnické osoby mimo jiné definuje orgány burzy a vnitřní poměry v komoditní burze ,stanoví osoby, které mají oprávnění obchodovat na burze na základě členství nebo vstupenky, upravuje také náležitosti burzovních obchodů a stanoví práva a povinnosti burzovních dohodců. Závěrem bych uvedl, že upravuje náležitosti státního dozoru a setkáváme se i s úpravou sankcí jakož i náležitostí zrušení a zániku burzy.

Dalším důležitým dokumentem je **Statut PXE**, který musí být schválený Ministerstvem průmyslu a obchodu. Statut Energetické burzy Praha byl vypracován formou notářského zápisu a byl poté schválen ministerstvem průmyslu a obchodu **dne 1.2.2007**. Statut rozvádí obecná ustanovení zákona a konkrétně definuje práva jednotlivých burzovních orgánů a účastníků obchodování. Zakladateli burzy jsou

společnosti Burza cenných papírů, a.s., UNIVYC, a.s., a společnost CENTRAL COUNTERPARTY, a.s., která v době založení PXE vystupoval pod firmou Centrální depozitář, a.s.

Mezi další dokumenty řadíme **Burzovní pravidla** schválená valnou hromadou. Burzovní pravidla obchodování jsou základním předpisem Energetické burzy a jsou schvalovány valnou hromadou. Upravují zejména vznik oprávnění účastnit se obchodování, pojem burzovní shromáždění a subjekty oprávněné se ho účastnit. Zvláštní část detailně upravuje způsoby a náležitosti obchodování a registrování uzavřených obchodů u operátora trhu s energií.

Jako poslední kategorii bych uvedl **Burzovní řády**, které se schvalují burzovní komorou. Do burzovních řádů spadají:

- **burzovní řád**

standardizace komoditních kontraktů-tento předpis upravuje tři základní typy produktů obchodované na PXE a to base-load futures, peak-load futures a spotové produkty,

- **poplatkový řád**

tento řád specifikuje konkrétní druhy poplatků, základní dělení je na poplatky za obchodování, za vypořádání a poplatky za komunikační napojení,

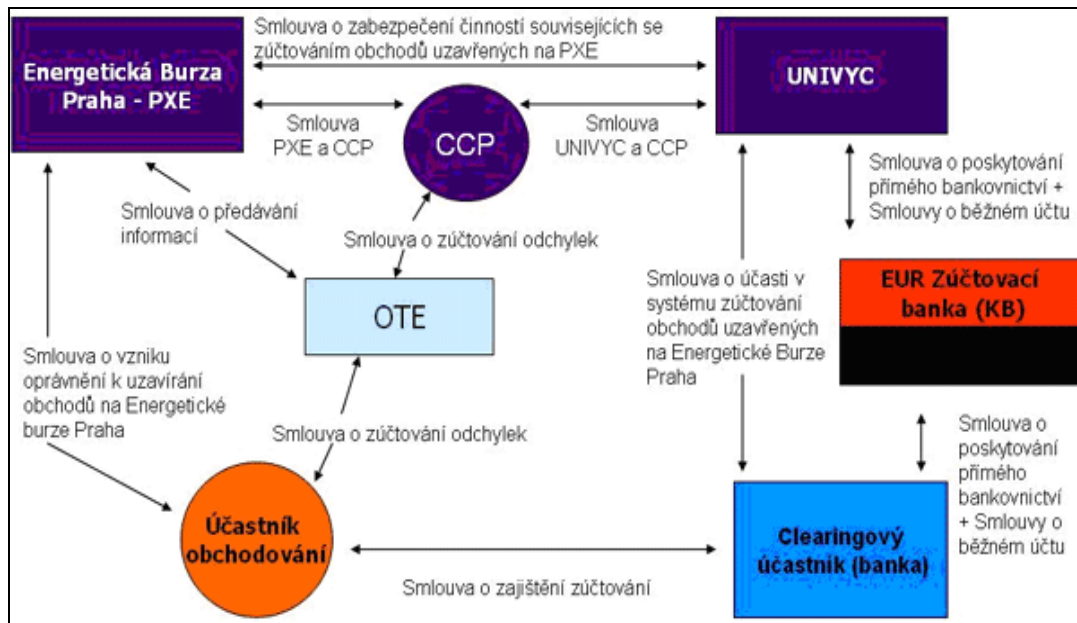
- **sazebník poplatků**

stanovuje konkrétní výši burzovních poplatků k jednotlivým druhům poplatků uvedených v Poplatkovém řád

3.3 Instituce na PXE a jejich role

Energetická burza Praha umožňuje svým účastníkům obchodovat s elektrickou energií v podobě termínových komoditních futures kontraktů s dodáním (tzv. power futures). Předpokladem je splnění všech požadavků na účastníka obchodování. Regulovaný trh Energetické burzy Praha je organizován a dozorován podle zákona 229/1992 Sb., o komoditních burzách a příslušných burzovních pravidel. Počítáme asi s 5 klíčovými institucemi, které působí při obchodování s elektřinou na českém burzovním trhu:

- **Energetická burza Praha (PXE)**
zajišťuje celý proces obchodování a registruje oboustranné smlouvy u Operátora trhu s elektřinou (OTE) v období fyzické dodávky,
- **UNIVYC**
zajišťuje vedení evidence čistých pozic, zúčtování uzavřených obchodů, vč. Plateb za odběr dodávku elektřiny a také spravuje maržové vklady a clearingový fond,
- **Central Counterparty, a.s (CCP)**
protistrana všech účastníků obchodování v průběhu zúčtování a fyzické dodávky,
- **EUR Zúčtovací banka**
vede účty V EUR Univycu a clearingovým účastníkům za účelem zúčtování závazků a pohledávek plynoucích z burzovních obchodů,
- **Operátor trhu s elektřinou (OTE)**
od roku 2002 plní Operátor trhu s elektřinou nezastupitelnou funkci v rámci energetiky České republiky, a to zejména při zúčtování a finančním vypořádání odchylek, tj. rozdílů mezi sjednaným a skutečně odebraným nebo vyrobeným množstvím elektřiny účastníků trhu s elektřinou. Současně je také organizátorem krátkodobého trhu s elektřinou a ve spolupráci s provozovatelem přenosové soustavy také vyrovnávacího trhu s regulační energií.



Obrázek 2 Smluvní vztahy mezi subjekty obchodování a zúčtování

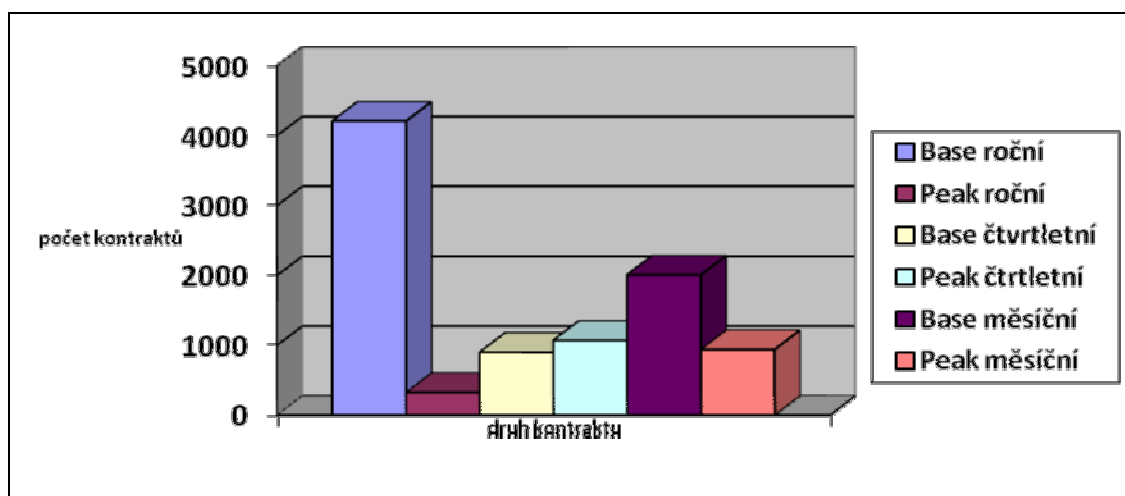
Zdroj: PXE.cz

4 Zhodnocení obchodu s elektřinou v tuzemsku a zahraničí

4.1 Výsledky obchodů s elektřinou na PXE

Za počátek obchodování na PXE považujeme červenec roku 2007, za zbylých 6 měsíců tohoto roku se na burze zobchodovalo více než 33 Twh elektrické energie, což je množství převyšující 50% roční spotřeby České republiky. V roce 2007 se obchodovalo ve všech pracovních dnech s výjimkou 31.prosince 2007, první obchodní den byl 17.červenec 2007.

Na začátku obchodování jednoznačně dominoval objem uzavřených obchodů se složeným produktem base 2008-2009. Během jeho pětileté existence bylo uzavřeno celkem 1 497 kontraktů, což znamenalo dodávku více než 26 TWh. Produkty typu base se obecně těšily většímu zájmu obchodníků než produkty typu peak, poměr objemu obchodů base ku peak byl přibližně tři ku jedné.



Obrázek 3 Počet zobchodovaných kontraktů v období od 17.7. do 31.12. 2007

Zdroj: statistická ročenka pro rok 2007

Tabulka 2 Celková měsíční statistika pro rok 2007

Měsíc	Počet kontraktů	Objem (MWh)	Objem (EUR)
7	364	5 898 716	314 933 123
8	1274	20 749 496	1 115 405 734
9	416	2 228 253	123 658 611
10	1686	3 244 584	199 483 864
11	460	1 392 330	89 661 102
12	526	854 939	54 681 292

Zdroj: Statistická ročenka PXE

Za necelých 6 měsíců bylo na Pražské energetické Burze provedeno na 4 726 kontraktů s celkovým objemem 3,44 TWh a celkový objem obchodu v eurech činil 1,898 miliard euro (což je 47,45 miliard korun).

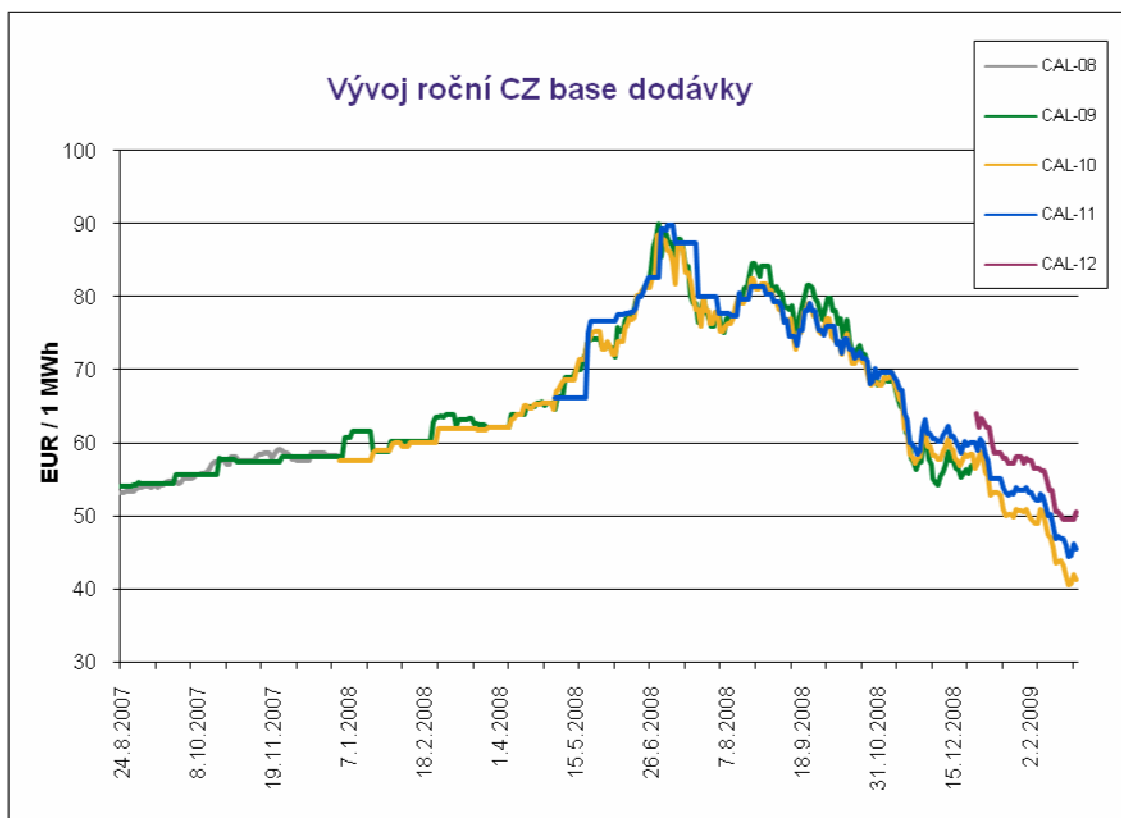
Tabulka 3 Statistika pro rok 2008 kontrakty Base load a Peak load celkem

Měsíc	Počet kontaktů	Objem (MWh)	Objem (EURm)
1	600	958 825	59,00
2	416	864 874	53,91
3	391	848 800	52,68
4	585	1 077 605	70,73
5	1 270	2 382 665	176,59
6	1 865	4 086 155	329,86
7	1 769	4 725 499	402,53
8	914	2 255 960	186,77
9	1 251	3 355 950	285,54
10	2 025	3 788 936	309,71
11	1 376	2 472 009	167,25
12	1 580	5 910 088	346,38

Zdroj: Statistická ročenka PXE

Jak tedy můžeme vidět počet kontraktů Base Load a Peak Load během roku 2008 vystoupal na počet 14 042, celkový objem dosáhl 32,7 TWh a objem obchodu v eurech částky 2,441 miliardy euro (tedy zhruba 61 miliard korun).

V předchozích kapitolách bylo zmíněno, že od roku 2008 byl na PXE zřízen spotový trh, na tomto trhu se obchoduje poněkud méně než na trhu Base Load a Peak Load. Celkový počet kontraktů je 9130 při celkovém objemu obchodu 7,08 milionu euro (tedy 177 milionu korun).



Obrázek 4 Vývoj roční CZ base dodávky

Zdroj: www.pxe.cz

Jak je na obrázku číslo 4 vidět od poloviny roku 2008 cena elektřiny na PXE výrazně klesá, podle významných finančních investorů je za důvodem poklesu ceny elektřiny nízká poptávka po elektřině způsobená oslabením ekonomiky a také nízké ceny komodit. Dalším důležitým faktorem vývoje ceny elektřiny na PXE je aktuální vývoj ceny ropy a emisních povolenek. Dále je třeba poznamenat, že zkratky CAL-08 až CAL-12 jsou názvy produktů a číslo označuje dodací rok a vypořádání elektrické energie.

V dřívějších letech Evropu trápil enormní nedostatek elektrické energie způsobený **nedostatečnými kapacitami** současných výrobních zařízení a poměrně výrazným nárůstem poptávky po elektřině. Jak víme, pokud výrazně roste poptávka a nabídka ji není schopná uspokojit, roste i cena. A je to právě poptávka, kterou by mohla významně

ovlivnit současná ekonomická krize, která výrazně postihla většinu významných světových ekonomik. Vzhledem k tomu, že spotřeba elektřiny je závislá na růstu HDP lze očekávat také pokles poptávky po energiích. Otázkou tedy je, jak na tento vývoj budou reagovat elektro-energetické společnosti. Z důvodu propojení trhů s elektřinou mají možnost exportovat elektřinu na to místo, kde jí je nedostatek a které nejsou ještě příliš krizí zasažené. Pokles poptávky může působit na nabídkovou stranu, tím způsobem, že oddálí výstavbu nových úspornějších, efektivnějších a tudíž i levnějších výrobních zařízení, což by v konečném důsledku vedlo k růstu ceny. Cena emisních povolenek výrazně ovlivňuje cenu elektřiny. Právě **nárůst ceny povolenek** byl jedním z hlavních faktorů prudkého růstu ceny elektřiny na energetických burzách v červnu 2008. Naopak v současné době cena povolenek klesá, a proto cena elektřiny také klesá. A právě emisní povolenky mohou být i jednou z příčin významného nárůstu cen elektřiny v budoucnu. V rámci **energeticko-klimatického balíčku**, který by měl v Unii platit od roku 2013, si totiž průmyslové a energetické firmy budou muset povolenky nakupovat v aukcích. Dosud je dostávaly zdarma, a obchodovalo se pouze s těmi, které jednotlivé společnosti ušetřily. Důležité také je, že **cena elektřiny je úzce spjata s cenou ropy**, když poroste ropa, poroste i cena elektřiny. Cena ropy v posledních měsících výrazně klesla a i tato skutečnost se projevuje na ceně elektrické energie.

4.2 Energetické burzy ve světě

O energetických burzách toho ještě příliš mnoho napsáno nebylo, proto jsem si vybral asi 4 důležité burzy a o nich bych chtěl nyní něco málo uvést.

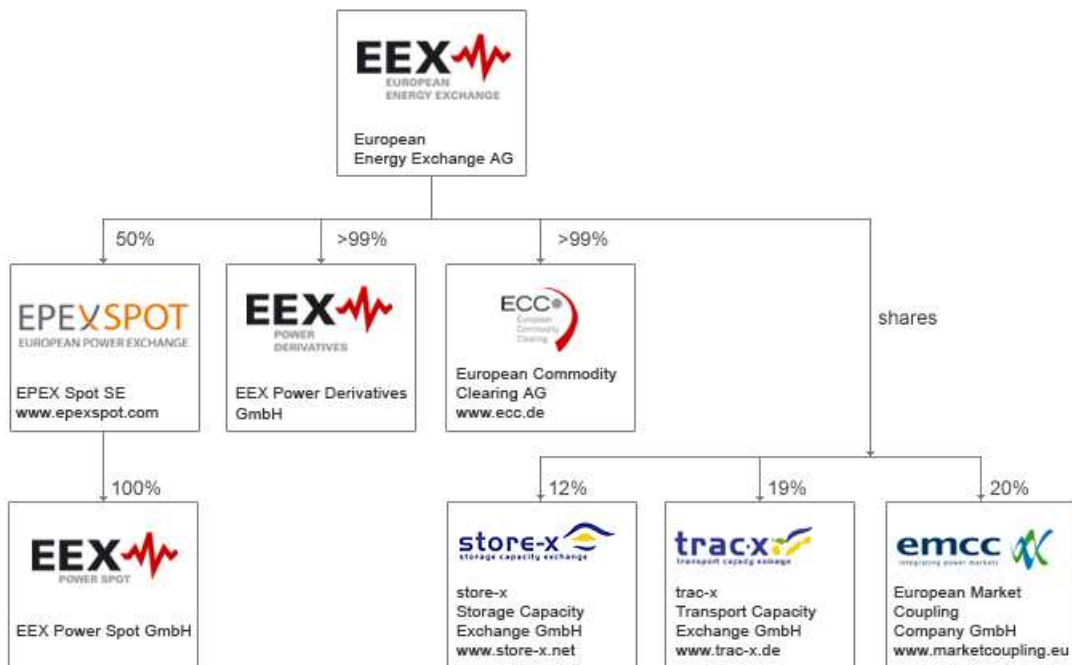
Amsterdam Power Exchange(APX)

Anglo-Dutch APX Group je jednou z nejzkušenějších energetických burz obchodujících s plynem a elektřinou v Nizozemsku, Velké Británii a Belgii.

Tato burza byla založena v roce 1999. APX Group je rozvíjející se, liberalizovaný a integrovaný systém burz v severozápadní Evropě poskytující výkonné, transparentní a kvalitně zabezpečené elektronické prostředí pro obchodování s elektřinou a přírodním plynem. Společnost poskytuje obchodní data a paletu ukazatelů, které mohou obchodníci a dodavatelská firma využívat.

European Energy Exchange (EEX)

Evropská energetická burza je počtem účastníků největší energetickou burzou kontinentální Evropy. Založena byla roku 2002 sloučením dvou německých burz s elektřinou ve Frankfurtu a Lipsku a již za několik málo let se stala vedoucí burzou obchodující s elektřinou v Evropě, tato burza má kolem 218 účastníků z 19 zemí (údaj z února roku 2009). Zákazníci EEX mohou uzavírat obchody na promptním a termínovaném trhu. Na promptním trhu se obchod uzavírá jeden den před fyzickou dodávkou a na termínovaném trhu se uzavírá obchod do budoucnosti (1 měsíc až 6 let), dochází zde k fyzické dodávce a finančnímu plnění. EEX neobchoduje jen s elektrickou energií, ale i s přírodním plynem a emisními povolenkami.



Obrázek 5 Struktura European Energy Exchange AG (EEX)

Zdroj: <http://www.eex.com>

NYMEX

Největší světová burza pro obchodování s energiemi se sídlem v New Yorku. Její dva hlavní oddíly jsou New Yorku Merchantile Exchange a komoditní burza, Inc(COMEX), které byly kdysi samostatné, ale nyní jsou sloučeny. Jak už bylo dříve zmíněno, tato burza je průkopníkem v oblasti vývoje futures a opčních kontraktů energií. Její historie sahá až 135 let zpět, má tedy dlouhou tradici. Obchodování probíhá

prostřednictvím dvou částí, kterými jsou NYMEX, místo pro obchodování energií, platiny a paladia a COMEX divize, kde jsou obchodovány všechny ostatní kovy.

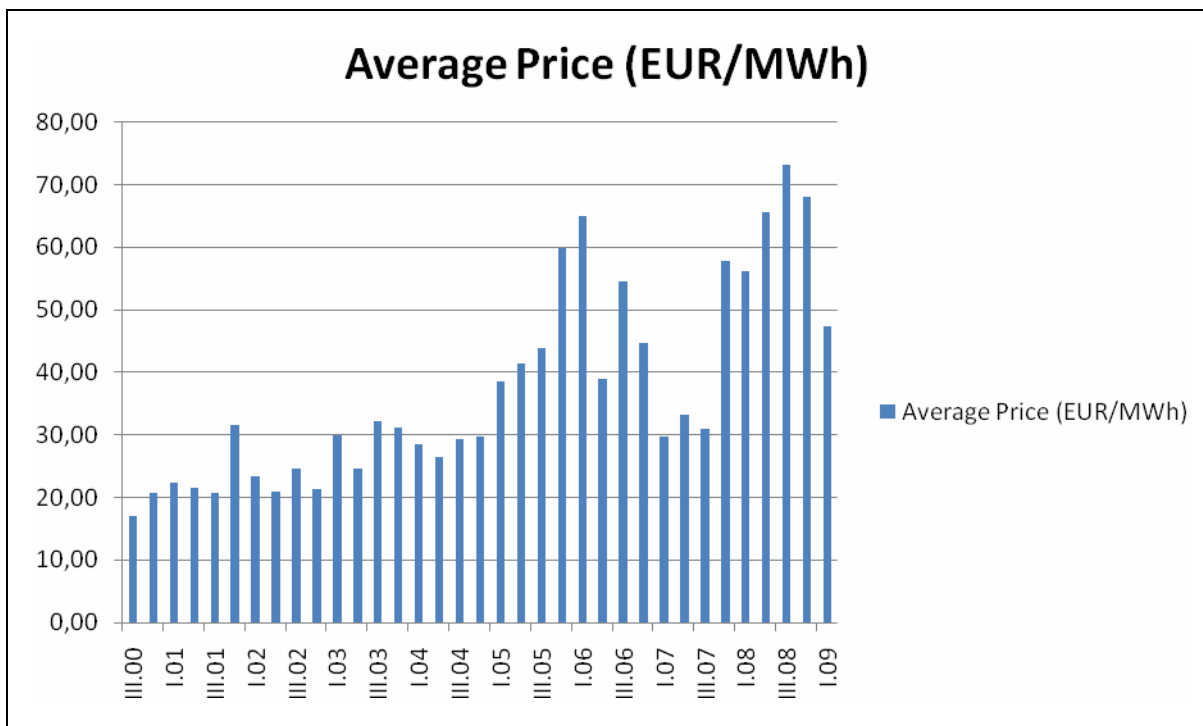
Nordpool

Nordpool je druhou nejstarší energetickou burzou v Evropě, kdy za průkopníka je označován britský Power Pool. V roce 1993 zahájila v Oslu provoz nejdříve se spotovým a termínovaným trhem v Norsku a od roku 1996 rozšířila svojí působnost na celou Skandinávii. V roce 1998 se připojily Finsko a Dánsko. V současnosti čítá cca 400 členů a kromě centrály v norském Oslu, má své pobočky ve Finsku, Dánsku i Švédsku. Spolu s německou burzou EEX, holandskou APX a španělskou burzou OMEL, patří k nejvýznamnějším evropským trhům. Energetická skupina ČEZ vstoupila na tuto burzu počátkem roku 2007, na zdejším spotovém trhu může ČEZ obchodovat 7 dní v týdnu a to s dodávkou předání v Německu. Na burze Nordpool se zobchoduje zhruba polovina spotřeby ve skandinávském regionu. Obchodují se zde, ale i termínové kontrakty, jejichž objem činí zhruba 4,5 násobek spotových obchodů.

4.3 Obchodování s elektřinou v zahraničí

Energetické trhy se v celé Evropě prudce vyvíjí, roste počet účastníků obchodování, stále více obchodují s energií také finanční instituce a obchod s energetickými komoditami – elektřinou, plynem, ropou a povolenkami na emise skleníkových plynů, se propojuje.

Dále se budeme zabývat vývojem cen elektřiny na zahraničních energetických burzách.

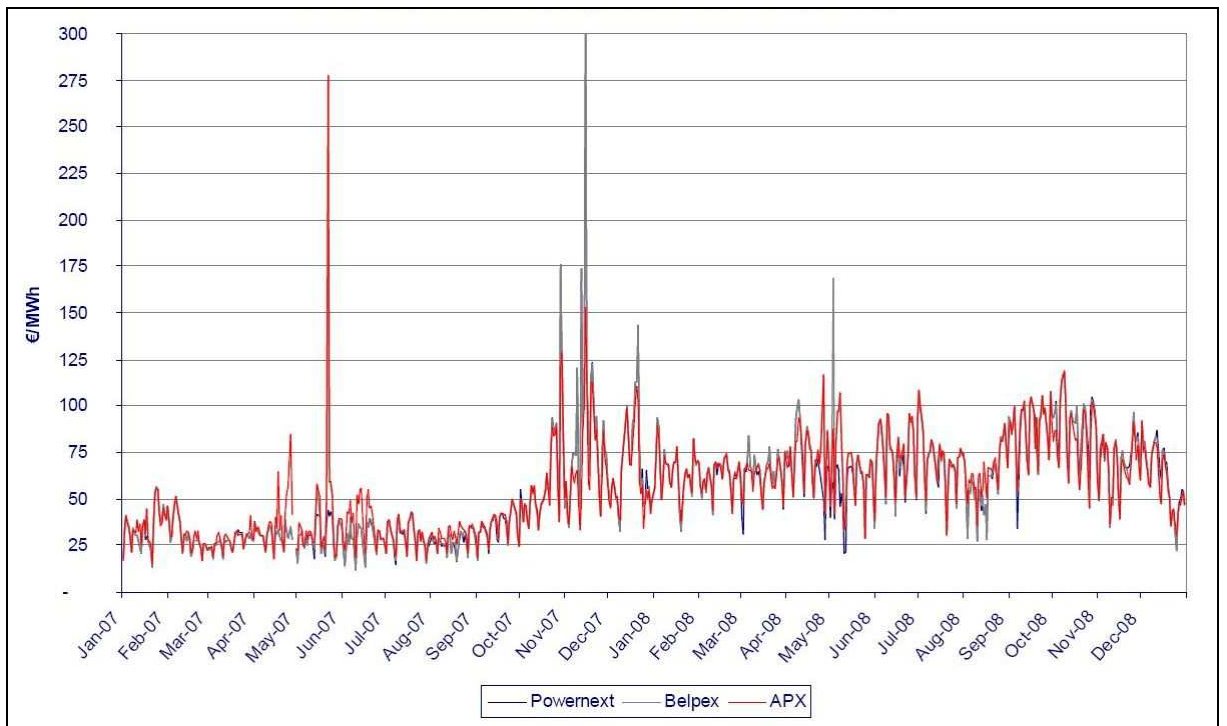


Obrázek 6 Vývoj ceny elektřiny na Evropské Energetické burze (EEX)

Zdroj: www.eex.com

Z grafu vyplývá, že cena elektřiny se koncem roku 2008 pohybovala kolem 75 EUR/MWh, ale počátek roku 2009 znamenal pokles ceny elektrické energie na 50 EUR/MWh. Podíváme-li se na cenu elektrické energie, jakým způsobem se vyvíjí u nás, jakým v Německu, zjistíte, že tam je velmi těsná korelace. České ceny vzhledem k německým jsou zhruba o jedno euro na megawatthodinu nižší.

Když PXE začala obchodovat, stála elektrická energie zhruba 50 euro za megawatthodinu. Dnes se na PXE zobchodoval ten samý produkt za 44 euro za megawatthodinu. To znamená, že se nedá říct, že by PXE zdražovala.

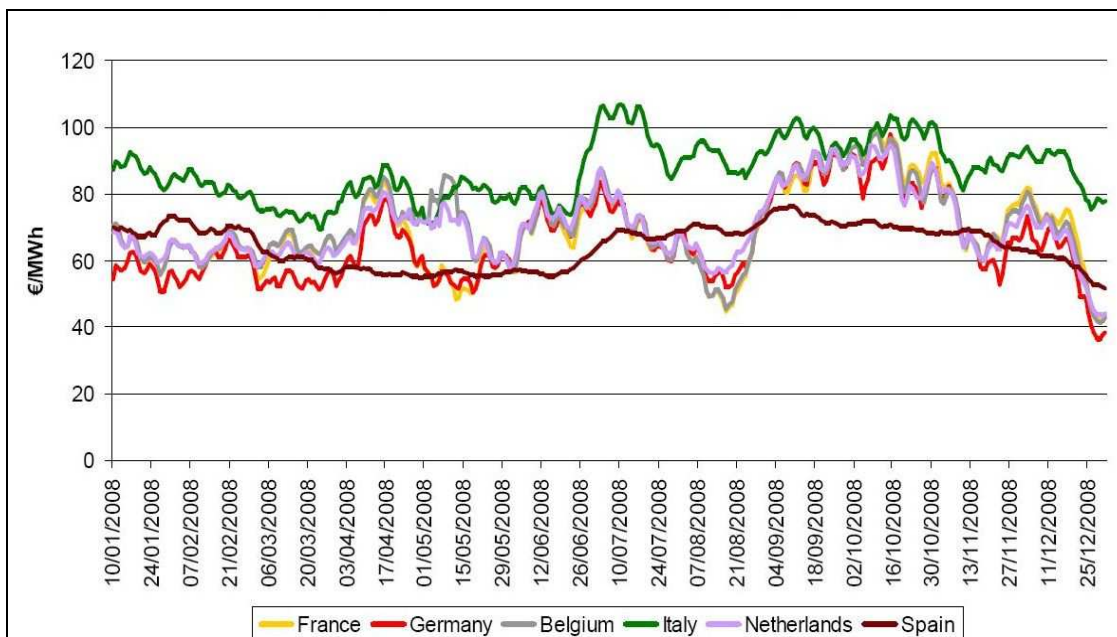


Obrázek 7 Srovnání vývoj cen elektřiny na burze Powernext, Belpex a APX

Zdroj: Výroční zpráva společnosti Powernext

Na burze Powernext, což je francouzská energetická burza, se za rok 2008 87 TWh v futures kontraktech a 142 TWh ve standardních base and peak obchodech, což je o 10% více než v roce předešlém.

Z grafu vyplývá, že ceny elektřiny na konkurenčních burzách Belpex v Belgii, APX a burzy Powernext se kopírují a výkyvy cen jsou minimální. Opět je vidět pokles cen elektřiny od poloviny roku 2008 způsobený hospodářskou recesí a snižující se cenou ropy na světových trzích.



Obrázek 8 Průměrné denní ceny elektřiny v roce 2008

Zdroj: Výroční zpráva společnosti Powernext

Graf popisující cenu elektřiny ve významných evropských zemích nám ukazuje čistou korelaci mezi cenami hlavních sousedících burz. Nejvyšší cena se nyní pohybuje v Itálii a nejnižší cena se nyní obchoduje v Německu. Cena ve Španělsku příliš nekopíruje výkyvy, ale pohybuje se ve stejném trendu.

4.4 Hospodářské výsledky PXE

Pražská Energetická burza díky vhodné volbě struktury produktů dosáhla již v začátku obchodování pozitivního hospodářského výsledku a to již v prvním roce provozu, tedy v roce 2007. Údaje o hospodaření jsou uvedeny v následující výkazu zisku a ztráty viz. tabulka 4.

Období od 8. 1. 2007 do 31. 12. 2007	tis. Kč
II. Výkony	39 893
1. Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	39 893
B. Výkonová spotřeba	27 056
1. Spotřeba materiálu a energie	229
2. Služby	26 827
+ Přidaná hodnota	12 837
C. Osobní náklady	6 189
1. Mzdové náklady	4 506
2. Odměny členům orgánů společnosti a družstva	360
3. Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	1 151
4. Sociální náklady	172
D. Daně a poplatky	48
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	162
H. Ostatní provozní náklady	361
* Provozní výsledek hospodaření	6 077
VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	1 292
X. Výnosové úroky	10
XI. Ostatní finanční výnosy	155
O. Ostatní finanční náklady	954
* Finanční výsledek hospodaření	503
Q. Daň z příjmů za běžnou činnost	1 972
1. – splatná	1 972
** Výsledek hospodaření za běžnou činnost	4 608
*** Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	4 608
**** Výsledek hospodaření před zdaněním	6 580

Tabulka 4 Výkaz zisku a ztráty za rok 2007
Zdroj: Statistická ročenka PXE

4.5 Zhodnocení činnosti PXE

Pražská Energetická burza u nás funguje od poloviny roku 2007 a myslím, že založení této burzy byl krok jistě dopředu, na PXE se obchoduje s množstvím energie odpovídající polovině roční spotřeby České republiky. Podle jistého projektu, kdy by se ceny porovnávaly s cenami, které by byly dosaženy ve virtuální aukci, jež se k určování cen používala dříve by každý Čech zaplatil o 10 tisíc Kč více. Nevím na kolik je toto číslo věrohodné a přemrštěné, ale určitě PXE šetří českým občanům peníze na elektřinu.

Každým rokem PXE zvyšuje nabídku produktů a objem obchodů. Důležitým přínosem PXE je vznik silného konkurenčního prostředí, bezpečné a transparentní obchodování na základě dohodnutých standardů a v neposlední řadě vznik, rozvoj

a podpora transparentního trhu s elektrickou energií zajišťující dosahování férových cen pro všechny účastníky trhu.

Největším přínosem obchodování na PXE je poskytování informací o vývoji velkoobchodních cen konečným spotřebitelům. Dodavatelům elektřiny umožňuje likvidní trh připravit v jakémkoliv okamžiku nabídku na dodávku konečným zákazníkům až na tři roky dopředu. Nový způsob obchodování umožní konkurenci mezi dodavateli elektřiny, kteří budou schopni nabízet svým zákazníkům pro jeden druh spotřeby více variant tarifů – například v závislosti na míře rizika pohybu cen na velkoobchodním trhu.

Závěr

Když jsem si před rokem vybíral téma bakalářské práce „obchodování s elektřinou na Burze cenných papírů Praha“, o existenci Pražské energetické Burzy jsem měl jen kusé a nepřilíh detailní informace, proto jsem se rozhodl burzu a způsob obchodování na burze detailněji popsat, abych měl představu, jakým způsobem vzniká cena elektřiny.

S jistotou mohu sdělit, že vznik Energetické burzy Praha, byl pro naši republiku, stejně tak i pro našeho občana dobrý krok. Vznik silného konkurenčního prostředí tlačí cenu elektřiny směrem dolů tedy šetří peníze obyvatelstvu. Zakládajícím subjektem Pražské energetické Burzy je Burza cenných papírů Praha, proto může energetická burza těžit ze znalostí a zkušeností burzy cenných papírů, i proto měla Energetická burza Praha **za první půl rok své existence zisk přes 6,5 mil. Kč**, což je dobrý výsledek.

Myslím, že práce má teoretické i praktické využití. Z údajů, které jsou v práci uvedeny mohou čerpat, jak studenti, tak i lidé z praxe a v neposlední řadě by údaje mohly být využity při studiu komoditních burz.

Cíle, které jsem si v úvodu mé bakalářské práce vytyčil **byly dosaženy**. Dnes již vím, jakým způsobem funguje Energetická burza Praha, co ovlivňuje cenu elektřiny a vím, že **tato burza není institucí zbytečnou**, jak si myslí řada českých politiků.

Použitá literatura

- [1] Jílek , J., FINANČNÍ TRHY, Praha: Grada 1997, 1. vyd., ISBN:80-7169-453-38
- [2] Kouba, J., TERMÍNOVÉ A OPČNÍ OBCHODY NA KOMODITNÍCH BURZÁCH, Praha : Vysoká škola ekonomická, 1998, ISBN 80-7079-525-5.
- [3] Musílek, P., TRHY CENNÝCH PAPÍRŮ, Praha: Ekopress 2002, 1.vyd., ISBN: 80-86119-55-6
- [4] Pávlát, V. a kol., KAPITÁLOVÉ TRHY, Praha: Professional Publusing, 2005, 2. vyd., ISBN: 80-86419-87-8
- [5] Polách, J., KAPITÁLOVÉ TRHY, Ostrava: VŠB-TU 2002, ISBN 80-278-0124-5
- [6] Rejnuš, O., TEORIE A PRAXE OBCHODOVÁNÍ S CP, Praha: Computer Press, 2001, ISBN 80-7226-571-7
- [7] Veselá , J., BURZY A BURZOVNÍ OBCHODY, Praha : Oeconomica, 2005, ISBN 80-245-0939-3
- [8] Veselá, J., INVESTOVÁNÍ NA KAPITÁLOVÝCH TRZÍCH, Praha : ASPI, 2007, ISBN 978-80-7357-297-6.
- [9] Mesec [online]. 1999-2009 [cit. 2008-11-20]. Dostupný z WWW: <www.mesec.cz>.
- [10] Penize [online]. 2000-2008 [cit. 2008-11-15]. Dostupný z WWW: <www.penize.cz>.
- [11] Pxe [online]. 2007-2009 [cit. 2008-12-10]. Dostupný z WWW: <www.pxe.cz>.
- [12] Pse [online]. 1998-2009 [cit. 2008-12-10]. Dostupný z WWW: <www.pse.cz>.
- [13] Apxgroup [online]. 2006-2009 [cit. 2009-03-12]. Dostupný z WWW: <www.apxgroup.com>.
- [14] Exaa [online]. 2007-2009 [cit. 2009-03-12]. Dostupný z WWW: < www.exaa.at>.
- [15] Nalezeno [online]. 2008-2009 [cit. 2009-02-10]. Dostupný z WWW: <www.nazeleno.cz>.
- [16] Cez [online]. 2009 [cit. 2009-02-10]. Dostupný z WWW: <www.cez.cz>.

Seznam obrázků

Obrázek 1	Chicago Board of Trade	26
Obrázek 2	Smluvní vztahy mezi subjekty obchodování a zúčtování	39
Obrázek 3	Počet zobchodovaných kontraktů v období od 17.7. do 31.12. 2007	40
Obrázek 4	Vývoj roční CZ base dodávky.....	42
Obrázek 5	Struktura European Energy Exchange AG (EEX)	44
Obrázek 6	Vývoj ceny elektřiny na Evropské Energetické burze (EEX).....	46
Obrázek 7	Srovnání vývoj cen elektřiny na burze Powernext, Belpex a APX.....	47
Obrázek 8	Průměrné denní ceny elektřiny v roce 2008.....	48

Seznam tabulek

Tabulka 1 Rozdělení emisí obchodovaných na BCPP do obchodních sk.	19
Tabulka 2 Celková měsíční statistika pro rok 2007	41
Tabulka 3 Statistika pro rok 2008 kontrakty Base load a Peak load celkem.....	41
Tabulka 4 Výkaz zisku a ztráty za rok 2007.....	49