Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Analýza odvětví energetiky a finanční diagnostika skupiny ČEZ

Bc. Pavlína Týfová

Diplomová práce
2010

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav ekonomiky a managementu
Akademický rok: **2009/2010**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavlína TÝFOVÁ**

Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**

Název tématu: **Analýza odvětví energetiky a finanční diagnostika podniku ČEZ**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše odborné literatury a odborných pramenů
2. Stanovení cílů práce a hypotézy; volba metod
3. Analýza odvětví se zaměřením na energetický průmysl
4. Specifika odvětví energetiky v České republice
5. Finanční diagnostika podniku ČEZ
6. Formulace závěrů

Rozsah grafických prací: -

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **BLOCK, Stanley B. HIRT, Geoffrey A. Foundations of financial management, Homewood: Irwin, 1992. 700 s. ISBN 0-256-08355-X**
2. **České energetické závody. Energie a člověk : encyklopedie energetiky, Praha: České energetické závody, 2003. 56 s.**
3. **DOUCHA, Rudolf. Finanční analýza podniku : praktické aplikace, Praha: VOX Consult, 1996. 224 s. ISBN 80-902111-2-7**
4. **GRÜNWALD, Rolf. Finanční analýza : metody využití, Praha: VOX Consult, 1995. 81 s.**
5. **PORTER, Michael E. Competitive strategy : techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press, 1980. 396 s. ISBN 0-02-925360-8**
6. **THOMPSON, John. MARTIN, Frank. Strategic management : awareness and change, London: Thomson Learning, 2005. 873 s. ISBN 1-84480-083-0**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.**
Ústav ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **29. června 2009**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2010**

L.S.

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 14. července 2009

Prohlašuji:

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

Byla jsem seznámena 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. 6. 2009

Bc. Pavlína Týfová

Poděkování

Děkuji tímto své vedoucí diplomové práce doc. Ing. Ivaně Kraftové, CSc. za její odbornou pomoc a trpělivost pří zpracování této práce.

Anotace

Práce se týká analýzy odvětví energetiky a finanční diagnostiky skupiny ČEZ. Její jednotlivé části se zabývají vysvětlením samotného pojmu odvětví, analýza odvětví a jejich klasifikací. Dále jsou zde popsány jednotlivé druhy energie, stav energetiky ve světě, v Evropské unii a v neposlední řadě také v České republice. Je rozebrána problematika lidských zdrojů v energetice, energetická náročnost hospodářství a provedena aplikace Porterova modelu pěti sil. Poslední část práce se zabývá teoretickým popisem finanční diagnostiky, posouzením finanční produktivity, finančního zdraví a výkonnosti skupiny ČEZ.

Klíčová slova

Analýza odvětví, energetika, finanční diagnostika, skupina ČEZ

Title

Analysis of energy industry and financial diagnostic of the CEZ Group

Annotation

This diploma work deals with the analysis of energy industry and the CEZ Group financial diagnostic. It includes explanation of the branch, branch analysis and its relevant classification. There are descriptions of different kinds of energy, energetics situation in the World and in the European Union and finally, historical development in the Czech Republic. Subsequently there is an examination of human resources function in energy industry, the energy intensity of economy and Porter five forces analysis is aplicated. Final part of the thesis deals with the theoretical description of financial analysis and the CEZ Group financial health, financial productivity and efficiency assessment.

Keywords

Analysis of industry, energetics, financial diagnostic, CEZ Group

Obsah

Úvod ... 11
1 Pojem odvětví a jeho dělení ... 13
1.1 Závislost odvětví na hospodářském cyklu ... 17
1.2 Tržní struktura odvětví ... 17
1.3 Prognóza vývoje odvětví ... 19
2 Analýza odvětví ... 21
2.1 Strukturální analýza odvětví ... 22
2.2 Strukturální činitelé podmiňující intenzitu konkurence ... 22
2.2.1 Ohrožení ze strany nově vstupujících firem ... 23
2.2.2 Intenzita soupeření mezi stávajícími konkurenty ... 25
2.2.3 Tlak ze strany náhradních výrobků – substitutů ... 27
2.2.4 Vyjednávací vliv odběratelů ... 27
2.2.5 Vyjednávací vliv dodavatelů ... 29
2.3 Strukturální analýza odvětví a konkurenční strategie firmy ... 30
3 Analýza odvětví energetiky ... 33
3.1 Energie a její druhy ... 33
3.2 Energetika ve světě a v Evropské unii ... 40
3.2.1 Světová energetika ... 41
3.2.2 Rozdílný vývoj zemí EU ... 43
3.2.3 Vývoj ceny ropy ... 44
3.3 Energetika v České republice ... 48
3.3.1 Organizační struktura odvětví energetiky ... 51
3.3.2 Energetická náročnost ... 56
3.3.3 Problematika lidských zdrojů v energetice ... 61
3.3.4 Aplikace Porterova modelu pěti sil ... 66
4 Finanční diagnostika podniku ... 70
4.1 Finanční analýza jako nástroj finanční diagnostiky ... 71
4.1.1 Poměrové ukazatele ... 72
4.1.2 Bankrotní a bonitní modely ... 73
4.2 Charakteristika skupiny ČEZ ... 75
4.3 Finanční diagnostika skupiny ČEZ ... 81
4.3.1 Finanční zdraví a výkonnost skupiny ČEZ ... 81
4.3.2 Finanční produktivita skupiny ČEZ ... 87

4.4 Prognóza vývoje zaměstnanců skupiny ČEZ ve vazbě na její investiční záměry 88
Závěr 92
Seznam literatury 96
Seznam příloh 100

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1.1 – Sektory národního hospodářství 14
Obrázek 3.1 – Významná data v historii energetiky 39
Obrázek 3.2 – Rozložení hlavních distributorů elektrické energie 53
Obrázek 3.3. – Přehled elektráren v ČR 55
Obrázek 3.4 – Vývoj energetické náročnosti tvorby HDP 56
Obrázek 4.1 – Konsolidační celek Skupiny ČEZ 79

Tabulka 3.1 – Odhadovaný vývoj spotřeby prvotních zdrojů energie (v mld.) 41
Tabulka 3.2 - CZ-NACE - sekce týkající se energetiky 50
Tabulka 3.3 – Bilance elektřiny 59
Tabulka 3.4 – Výroba elektřiny a instalovaný výkon 60
Tabulka 3.5 – Průměrný počet zaměstnanců ČR 62
Tabulka 4.1 – Bodování výsledků Kralickova Quicktestu 75
Tabulka 4.2 – Kategorie zisku 81
Tabulka 4.3 – Ukazatele rentability (v %) 82
Tabulka 4.4 – Altmanovo Z-score 84
Tabulka 4.5 – Kralickův Quicktest 85
Tabulka 4.6 – Finanční produktivita a počet zaměstnanců skupiny ČEZ 87

Graf 3.1 – Vývoj disponibility prvotních zdrojů energie 42
Graf 3.2 – Očekávaná struktura výroby elektřiny podle prvotních zdrojů (v mld. kWh) 43
Graf 3.3 – Vývoj ceny ropy od roku 1861 46
Graf 3.4 – Cena ropy na světových trzích 47
Graf 3.5 – Vývoj výroby a spotřeby elektřiny 1990 – 2002 57
Graf 3.6 – Vývoj struktury výroby elektřiny 1990 – 2002 58
Graf 3.7 – Struktura konečné spotřeby energie vybraných sektorů 61
Graf 3.8 – Podíl zaměstnanců v oborech energetiky (2009) 63
Graf 3.9 – Podíl zaměstnanců v jednotlivých společnostech z odvětví energetiky (2008) 65

Graf 3.10 – ROS a ROA regionálních distributorů 68
Graf 4.1 – Ukazatele rentability skupiny ČEZ 82
Graf 4.2 – Čistý pracovní kapitál skupiny ČEZ..... 83
Graf 4.3 – Altmanovo Z-score skupiny ČEZ..... 85
Graf 4.4 – Kralickův Quicktest skupiny ČEZ..... 86
Graf 4.5 – Vývoj počtu zaměstnanců v elektrárnách ČEZ 89
Graf 4.6 – Struktura zaměstnanců v elektrárnách ČEZ (2011 a 2025)..... 90

Úvod

V posledních letech procházelo odvětví energetiky postupnou regulací a liberalizací. Tyto změny se týkaly nejen světa a Evropy, ale od roku 1996 i České republiky, která se v tomto roce stala členem OECD. Důvodem změn byla především snaha o nastolení konkurenčního prostředí v daném odvětví. Tím, že se mění prostředí i podmínky, ve kterých podniky vykonávají svou činnost, jsou zásadním způsobem ovlivňovány požadavky na jejich finanční zdraví a schopnost dosahovat zisk.

Z tohoto důvodu se práce zabývá analýzou odvětví energetiky a finanční diagnostikou skupiny ČEZ. V tržní ekonomice a konkurenčním prostředí je pro řízení podniku velmi důležitá její finanční analýza, neboť díky ní má podnik možnost zhodnotit svůj vývoj v minulosti a činit rozhodnutí do budoucnosti.

Cílem diplomové práce je na základě analýzy energetiky jako tržního odvětví a finanční diagnostiky skupiny ČEZ ověřit platnost dvou hypotéz. První je: *„Vývoj výkonnosti skupiny ČEZ, měřené pomocí ukazatelů rentability, má pozitivní vliv na jeho finanční zdraví“*. Druhá stanovená hypotéza zní: *„Finanční produktivita skupiny ČEZ měřená jako podíl provozních výnosů a osobních nákladů roste i při klesajícím indexu meziročního růstu počtu zaměstnanců“*.

K naplnění hypotéz přispějí následující dílčí cíle práce:

- vysvětlit samotný pojem odvětví a jeho dělení v rámci hospodářského cyklu a tržní struktury,
- aplikovat strukturální analýzu zohledňující vliv dodavatelů, odběratelů, pozici nově vstupujících firem do odvětví, substituty a soupeření mezi stávajícími konkurenty a analýzu z pohledu konkurenční strategie firmy pomocí Porterova modelu pěti sil v rámci energetiky České republiky,
- popsat jednotlivé druhy energie, vývoj energetiky ve světě, Evropské unii a v České republice,
- zachytit problematiku lidských zdrojů v energetice,
- popsat vývoj spotřeby a výroby energie v České republice za období 1990 – 2008,
- zachytit vybrané otázky teorie finanční diagnostiky a finanční analýzy jako jejího nástroje,

- charakterizovat skupinu ČEZ a aplikovat finanční diagnostiku pomocí poměrových ukazatelů, bonitních a bankrotních modelů.

Analýzou odvětví se zabývá zejména Michael Porter ve své knize Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors. Data potřebná k analýze odvětví lze získat také na stránkách Českého statistického úřadu. Finanční analýzou se zabývalo mnoho českých i zahraničních autorů. Například Petra Růčková v knize Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi, dále Jaroslav Sedláček v publikaci Finanční analýza podniku nebo Edward I. Altman, který podrobně rozebírá model Z-score. Údaje potřebné ke zhodnocení finanční analýzy se nachází ve výročních zprávách skupiny ČEZ.

V práci jsou užity zejména metody analýzy, komparace a matematicko-statistické metody.

1 Pojem odvětví a jeho dělení

Odvětví je definováno jako skupina firem zásobujících určitý trh[1]. Při definování trhu musí firma zvážit také hranice odvětví. Hranice odvětví jsou dány na straně poptávky možností substituce výrobků i služeb za jiné a na straně nabídky jednoduchostí, s níž může firma přemístit výrobky a služby na nové tržní segmenty.

Odvětví představují skupiny firem produkujících produkty, jež jsou navzájem lehce zaměnitelné[2]. V praxi se často vedou spory o tom, jak těsná musí být zaměnitelnost z hlediska produktu, procesu nebo geografických hranic trhu. Řešení těchto otázek se usnadní, jakmile bude zaveden základní pojem strukturální analýzy, a proto je lepší vycházet z toho, že odvětvové meze jsou již stanoveny.

Jinak lze **odvětví** popsat jako skupiny ekonomických aktivit vzniklých historicky v procesu dělby práce[3]. Rozlišují se podle charakteru potřeb, které jsou produkcí daného odvětví uspokojovány. Odvětví výroby: průmysl, lehké strojírenství, těžké strojírenství, hutnictví, zemědělství, lesnictví, stavebnictví, elektronika apod. Odvětví služeb: materiální služby, nemateriální služby, ubytovací služby, školství, věda, výzkum apod.

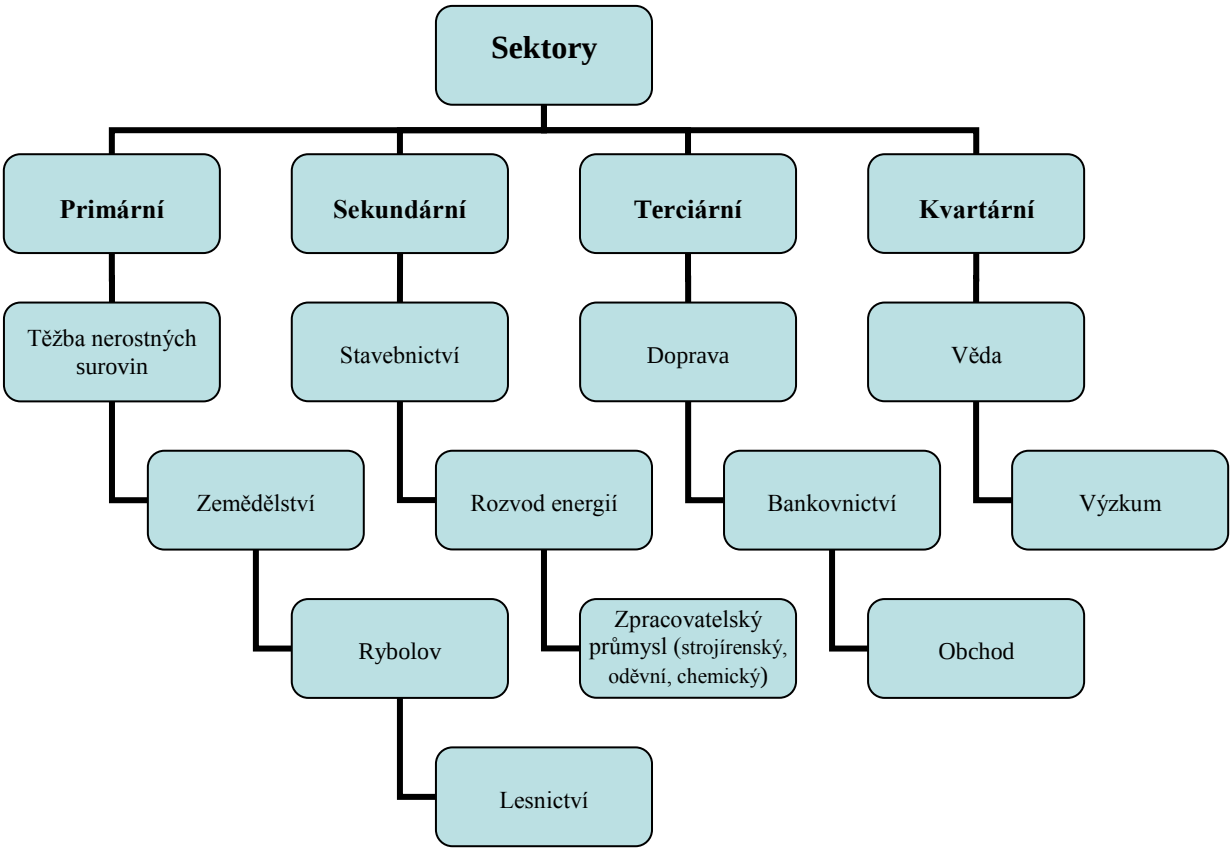
Shrnutím podniků s podobnými výrobky nebo činnostmi vznikají **hospodářská odvětví**. Ta se seskupují na základě podobných znaků do *hospodářských sektorů*, uvedených na následujícím obrázku.

[1] BLAŽKOVÁ, M. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1535-3, s. 57

[2] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 5

[3] REKTOŘÍK, J., ŠELEŠOVSKÝ, J. a kol. *Kontrolní systémy veřejné správy a veřejného sektoru*. 1. vyd. Praha: Express, 2003, ISBN 80-86119-72-6, s. 17

Obrázek 1.1 – Sektory národního hospodářství



Zdroj: vlastní zpracování

Analýzou odvětví rozumíme analýzu skupiny subjektů, které si jsou podobné. Jejich podobnost je určena na základě provozovaných činností z pohledu užitých technologických postupů, poskytovaných služeb či vyráběných výrobků.[4] V České republice bylo toto členění od roku 1991 dáno Odvětvovou klasifikací ekonomických činností (OKEČ).

Dělení odvětví dle OKEČ[5]

- Sekce A – Zemědělství, myslivost, lesnictví
- Sekce B – Rybolov a chov ryb
- Sekce C – Těžba nerostných surovin
- Sekce D – Zpracovatelský průmysl
- Sekce E – Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody
- Sekce F – Stavebnictví

[4] ČERNÁ, A., DOSTÁL, J., SŮVOVÁ, H., ŠPAČEK, E. HUBÁLEK, K. *Finanční analýza.* 1. vyd. Praha: Bankovní institut, 1997, s. 108-110

[5] *Český statistický úřad* [online]. 23.12.2008. [cit. 2010-06-02]. Odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ). Dostupné z WWW: <http://www.cbudejovice.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/odvetvova_klasifikace_ekonomickych_cinnosti_%28okec%29>.

- Sekce G – Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost
- Sekce H – Ubytování a stravování
- Sekce I – Doprava, skladování a spoje
- Sekce J – Finanční zprostředkování
- Sekce K – Činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti
- Sekce L – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
- Sekce M – Vzdělávání
- Sekce N – Zdravotnictví a sociální péče; veterinární činnosti
- Sekce O – Ostatní veřejné, sociální a osobní služby
- Sekce P – Činnosti domácností
- Sekce Q – Exteritoriální organizace a instituce

Od roku 2008 byla zavedena nová Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE), která má lépe zohledňovat technologický rozvoj a strukturální změny hospodářství za posledních 15 let. V této nové klasifikaci došlo k rozšíření kategorizace a od 1. 1. 2009 je jediná oficiálně uznávaná.

Členění odvětví dle CZ-NACE[6]

- Sekce A – Zemědělství, lesnictví a rybářství
- Sekce B – Těžba a dobývání
- Sekce C – Zpracovatelský průmysl
- Sekce D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu
- Sekce E – Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
- Sekce F – Stavebnictví
- Sekce G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
- Sekce H – Doprava a skladování
- Sekce I – Ubytování, stravování a pohostinství
- Sekce J – Informační a komunikační činnosti
- Sekce K – Peněžnictví a pojišťovnictví
- Sekce L – Činnosti v oblasti nemovitostí
- Sekce M – Profesní, vědecké a technické činnosti

[6] *Český statistický úřad* [online]. 17.3.2008. [cit. 2010-06-02]. Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE). Dostupné z WWW: <http://www.cbudejovice.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/0216-08>.

- Sekce N – Administrativní a podpůrné činnosti
- Sekce O – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
- Sekce P – Vzdělávání
- Sekce Q – Zdravotní a sociální péče
- Sekce R – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
- Sekce S – Ostatní činnosti
- Sekce T – Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu
- Sekce U – Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů

V souvislosti se změnou v členění ekonomických činnosti došlo k růstu počtu sekcí a oddílů ve srovnání s dřívější OKEČ a nynější CZ-NACE. Podle dřívějšího členění činil počet sekcí 17, zatímco nyní je jich 21. Počet oddílů dle OKEČ byl 62, naproti tomu počet oddílů v členění dle CZ-NACE je 88. Viz příloha A, která obsahuje nezávisle v levé části klasifikaci OKEČ a v pravé části klasifikaci CZ-NACE, kde již nejsou zahrnovány podsekce. Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) může posloužit jako podklad pro analýzu vybraného odvětví.

Všechna **odvětví** nejsou stejně citlivá na celkový vývoj ekonomiky, existuje různá míra zisku v jednotlivých segmentech ekonomiky, odvětví jsou různě regulována a existují rozdílné aspekty dalšího rozvoje. Odvětvová analýza, ve které se analytici soustřeďují na prozkoumání jednotlivých odvětví, se zaměřuje na[7]:

- identifikaci charakteristických znaků odvětví – zjišťuje se citlivost odvětví na hospodářský cyklus, způsob vládní regulace a typ odvětvové struktury,
- prognózní vývoje jednotlivých odvětví – vychází z minulých výsledků, analytici se zaměřují na odvětvové srovnání historického vývoje tržeb, zisků a cen akcií.

Odvětvovou analýzou a jejími specifiky se podrobněji zabývá kapitola 2.

[7] MUSÍLEK, P. *Finanční trhy: instrumenty, instituce a management – I. díl*. Praha: VŠE, 1996, ISBN 80-7079-149-7, s. 141

1.1 Závislost odvětví na hospodářském cyklu

Jednotlivá odvětví jsou rozdílně ovlivňována hospodářským cyklem. Z hlediska citlivosti na konjunkturální vývoj rozlišujeme:[8]

- cyklická odvětví,
- neutrální odvětví,
- anticyklická odvětví.

Cyklická odvětví vykazují velmi vysoké kursové vzestupy v období expanze, a naopak výrazně klesají v období recese. Cyklické akciové společnosti víceméně mírně předbíhají reálný vývoj ekonomiky. Důvodem mírného předbíhání hospodářského cyklu je skutečnost, že tato odvětví vykazují cyklické kolísání ziskových ukazatelů. Mezi cyklická odvětví, která v době ekonomického růstu vykazují růst zisku, patří např. průmysl dlouhodobých spotřebních statků a automobilový průmysl, který je obzvláště citlivý na vývoj hospodářského cyklu.

Ne všechna odvětví mají úzký vztah k hospodářskému cyklu. Jedná se především o odvětví nezbytných statků (např. potravinářský průmysl) a odvětví vyrábějící produkty s nízkou cenovou elasticitou (např. cigarety, noviny, časopisy). Tato odvětví nejsou cyklem příliš ovlivněna a označují se jako **neutrální** odvětví.

Některá odvětví mají dokonce **anticyklický** charakter, poněvadž vykazují velmi dobré výsledky v období recese. V posledním období byly za anticyklické považovány[9] např. podniky, které provozovaly kabelové televize, poněvadž tento typ „zábavy“ sloužil jako náhrada za dražší formy zábavy a odpočinku.

1.2 Tržní struktura odvětví

Kromě tržní struktury odvětví se zkoumá také struktura výroby a služeb v odvětví, ekonomická struktura odvětví a způsoby státní regulace.

Některá odvětví jsou pod silným vlivem státní regulace, z důvodu stanovování ceny některých výrobků či služeb vládou. Typickým příkladem jsou veřejně prospěšné služby, kde mohou být v některých státech stanoveny maximální ceny. Tyto regulace ovlivňují nejen ziskovou marži podniků ale i tržní ceny akcií. Podniky ale vykazují menší kolísání zisku a tak

[8] MUSÍLEK, P. *Finanční trhy: instrumenty, instituce a management – I.díl*. Praha: VŠE, 1996, ISBN 80-7079-149-7, s. 143
[9] MUSÍLEK, P. *Finanční trhy: instrumenty, instituce a management – I. díl*. Praha: VŠE, 1996, ISBN 80-7079-149-7, s. 143

mohou být považovány za méně rizikové. V některých oblastech omezuje stát vstup do odvětví. Uvedená vládní aktivita je ochraňuje před vstupem konkurence a umožňuje dosahovat nadprůměrný zisk. Tento typ ochrany stávajících společností většinou pozitivně ovlivňuje tržní ceny akcií. Naopak negativní vliv má vládní regulace, která vyvolává dodatečné náklady podniků. V posledních letech jsou nepříznivě ovlivněna ta odvětví, na která se vztahují opatření na ochranu životního prostředí. Dalším typem vládní politiky, která svými netržními zásahy ovlivňuje ziskovou míru jednotlivých odvětví, jsou vládní dotace a subvence, které zkreslují efektivnost jednotlivých firem.

Je tedy důležité zkoumání charakteru odvětvové struktury neboli zkoumání tržní struktury odvětví. Struktura odvětví může být[10]:

- monopolní,
- oligopolní,
- monopolistická konkurence.

Monopol nebo-li monopolní strukturu odvětví lze charakterizovat jako strukturu, kde existuje jediný výrobce, který není ovlivňován konkurencí. Zvýšené náklady promítá do vyšších cen a vykazuje stabilní výši zisku. Je cenovým tvůrcem a ve svém rozhodování je nezávislý.

Vedle monopolu existuje *monopson*. Jedná se o trh, na kterém působí pouze jeden kupující. Je tedy poptávkovým ekvivalentem monopolu.

Oligopol je taková struktura odvětví, která je typická ve vyspělých státech pro bankovnictví, automobilový a ocelářský průmysl. Odvětví ovládá několik výrobců, kteří mají mezi sebou rozdělen trh. V cenové politice reagují často společně a vykazují poměrně vysokou stabilitu tržeb a zisků.

Poptávkovým ekvivalentem oligopolu je trh s malým počtem relativně velkých kupujících, tedy *oligopson*.

Existuje řada modelů oligopolů lišících se navzájem zejména předpoklady o chování konkurenčních firem:[11]

- *smluvní oligopol* – odvětví je reprezentováno skupinou několika firem chovající se jako monopol s mnoha závody,
- *duopol* – v odvětví existují pouze dvě firmy vyrábějící zcela homogenní produkt,

[10] SOUKUPOVÁ, J., HOŘEJŠÍ, B., MACÁKOVÁ, L., SOUKUP, J. *Mikroekonomie.* Praha: Management Press, 2001, ISBN 80-7261-005-8, s. 263
[11] SOUKUPOVÁ, J., HOŘEJŠÍ, B., MACÁKOVÁ, L., SOUKUP, J. *Mikroekonomie.* Praha: Management Press, 2001, ISBN 80-7261-005-8, s. 311 – 319

- *oligopol s dominantní firmou* – jedna firma v odvětví přebírá iniciativu při stanovení cen a ostatní firmy tuto cenu přebírají.

Monopolistická konkurence odvětví je charakteristická velkým množstvím výrobců. Cena je takovou veličinou, kterou jednotlivé firmy nemohou podstatným způsobem ovlivnit. Podniky vykazují vysokou volatilitu zisku v důsledku přílivu či odlivu konkurentů. Vyskytuje se na většině trhů masově vyráběného spotřebního zboží.

1.3 Prognóza vývoje odvětví

Při prognózování vývoje jednotlivých odvětví se vychází z výsledků minulých období. Analytici se zaměřují zejména na odvětvové srovnání vývoje tržeb, zisků a cen akcií. Investoři by při odvětvové analýze určitě neměli zapomínat na očekávané strukturální změny. Mezi elementární prvky úspěšné investiční strategie na akciových trzích patří volba dlouhodobě růstového odvětví. Za růstová odvětví jsou považována ta odvětví, ve kterých se očekává abnormálně vysoká míra růstu. Tento růst je spojen se zásadními inovačními procesy. Základním pilířem odvětvové analýzy je stanovení očekávané odvětvové výše zisku na jednu akcii, resp. na jednotku základního (vloženého) kapitálu.

Při tvorbě prognózy zisku jednotlivých odvětví je třeba vzít v úvahu následující skutečnosti:

- tržby mohou být prognózovány pro dlouhé nebo krátké období,
- míra volatility čisté ziskové marže,
- úspěch ziskové prognózy je založen na použití kvalitních informací a vhodných statistických metod.

Při krátkodobé odvětvové prognóze jsou zodpovídány tyto otázky:

- Která odvětví dosáhnou nejvyššího zlepšení zisku?
- Která odvětví vykážou nejlepší zlepšení ukazatele zisk na akcii?
- Jak se budou vyvíjet úrokové sazby? Která odvětví budou ovlivněna změnou úrokových sazeb?
- Která odvětví budou nejvíce ovlivněna politickými událostmi (např. novou vládou, inflační politikou, růstem deficitu)?

Při dlouhodobé odvětvové prognóze je důležité umět odpovědět na tyto dvě otázky:

- Která odvětví budou v příštích deseti letech vykazovat růst a prosperitu?
- Která odvětví budou mít vážné problémy při postupné transformaci ekonomik založené na uplatnění nejnovějších informačních a komunikačních technologií?

Úspěšná odvětvová analýza je jedním ze základních pilířů investičního rozhodování. Odhalení růstového odvětví dává investorům možnost dosáhnout vysokých zisků.

2 Analýza odvětví

Odvětvová analýza prognózuje vývoj v jednotlivých odvětvích a analyzuje jejich rozdílné charakteristiky. U každého odvětví se zjišťuje zejména nákladová stránka výroby, míra zisku, exportní schopnosti, inovační a technologická očekávání a jejich vliv na akciové kurzy.

V rámci **odvětvové analýzy**[12] se analyzují především odbytové možnosti, stav nasycenosti domácího a zahraničního trhu, importní náročnost, což však nemusí být a zpravidla nejsou finanční informace, a využívají se tedy i v širším kontextu. Důležitými charakteristikami v rámci této analýzy jsou také investiční náročnost, citlivost na technologické změny, koncentrace kapitálu uvnitř odvětví včetně struktury majetkových vztahů a citlivost na vnější vliv (na politická opatření apod.). Je důležité si také uvědomit, že analýza odvětví je podstatná pro srovnávání firem navzájem.

Úkolem odvětvové analýzy je popsat ekonomickou situaci v odvětví (oboru), tím, že se pokusí najít charakteristické společné znaky podniků v daném odvětví, ale i znaky, ve kterých se liší.

Dělení odvětvových analýz[13]

Podle důrazu na kvantifikované, resp. nekvantifikované aspekty hodnocení lze rozlišit tyto přístupy:

- technický (kvantitativní), který klade důraz na číselná vyjádření a rozbor finančních ukazatelů,
- fundamentální (kvalitativní) preferující obtížně číselně vyjádřitelné kvalitativní aspekty,
- smíšený (kombinovaný), jenž kombinuje oba výše uvedené postupy.

Podle rozsahu:

- jednotlivé, odvětvové analýzy zaměřené na jedno odvětví,
- dílčí, selektivní analýza několika odvětví,
- úplné, soustavy zkoumající celé národní hospodářství.

V rámci analýzy odvětví tedy můžeme porovnávat jednak podniky v něm figurující, jednak odvětví mezi sebou nebo můžeme provádět časová srovnání.

[12] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi.* 3. vyd. Praha: Grada, 2009, s. 15.
[13] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi.* 2. vyd. Praha: Grada, 2008, s. 15.

2.1 Strukturální analýza odvětví

Strukturální analýza se zaměřuje na konkurenci zeširoka[14], daleko přesahuje rámec stávajících soupeřů, a tím by měla snížit potřebu diskusí na téma, kudy by měly vést hranice odvětví. Každá definice odvětví je v zásadě volbou, kudy vést čáru mezi zavedenými konkurenty a substituty, mezi existujícími firmami a potenciálními vstupujícími, a mezi existujícími firmami a dodavateli a odběrateli. Vedení těchto čar je nutně otázkou přístupu, což má velmi málo společného s volbou strategie.

Vnitřní **struktura odvětví** má velký význam při stanovování konkurenčních pravidel hry, stejně jako při určování strategií firmy. Velmi důležité jsou vnější vlivy mimo odvětví, jelikož obvykle působí na všechny firmy, které se v něm nachází. Klíčovou roli zde hraje rozdílná schopnost firem vyrovnat se s nimi.

Konkurence v odvětví vyrůstá z jeho ekonomické struktury a hluboce přesahuje chování současných konkurentů. Úroveň konkurence v odvětví je závislá na pěti základních konkurenčních silách[15], kterými jsou nově vstupující firmy, nebezpečí substitučních výrobků, vyjednávací vliv odběratelů, vyjednávací vliv dodavatelů a soupeření stávajících konkurentů. Působení těchto pěti sil současně určuje potenciál konečného zisku v odvětví. Tento potenciál zisku se měří z hlediska dlouhodobé návratnosti investovaného kapitálu.

Strukturální analýza je tedy základním východiskem pro formulování **konkurenční strategie**, jejímž cílem pro podnikatelský subjekt je nalézt v odvětví takové postavení, kdy podnik může nejlépe čelit konkurenčním silám, nebo jejich působení obrátit ve svůj prospěch.

2.2 Strukturální činitelé podmiňující intenzitu konkurence

Základní struktura odvětví, odrážející se ve velikosti konkurenčních sil, musí být odlišena od mnoha krátkodobých faktorů, jež mohou přechodně ovlivnit ziskovost a konkurenceschopnost. Ziskovost téměř všech firem v mnoha odvětvích může krátkodobě ovlivnit například kolísání v ekonomických podmínkách během podnikatelského cyklu. Jde zejména o nedostatek materiálu, stávky, prudké zvýšení poptávky a podobně. I přesto, že uvedené faktory mohou být z taktického hlediska důležité, analýza struktury odvětví, neboli „strukturální analýza“, se musí soustředit na rozpoznání základních, podstatných charakteristik

[14] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 32

[15] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 3

odvětví, které spočívají v jeho ekonomice a technologii[16]. Ty vymezují oblast, pro niž musí být konkurenční strategie vypracována. Každá firma bude mít jedinečné přednosti a slabiny při porovnávání svých kroků se strukturou odvětví, přičemž tato struktura se může postupem času měnit.

Řada podstatných ekonomických a technických charakteristik odvětví je rozhodující pro sílu každého tlaku ze strany konkurence.

2.2.1 Ohrožení ze strany nově vstupujících firem

Nově vstupující firmy přinášejí do odvětví novou kapacitu, snahu získat podíl na trhu a často také značné zdroje. To by mohlo vést ke snížení cen nebo k vzestupu nákladů, a tím k poklesu ziskovosti.

Hrozba vstupu nových firem do odvětví se odvíjí od existujících překážek vstupu spolu s reakcí stávajících členů, kterou může vstupující firma očekávat. Hrozba nových vstupů bude malá, jestliže překážky budou vysoké nebo v případě, že nový účastník může očekávat prudkou reakci od zavedených konkurentů.

Existuje šest hlavních zdrojů překážek vstupu:[17]

Úspory z rozsahu (ekonomika rozsahu)

Jedná se o snížení jednotkové ceny produktu v závislosti na zvyšování celkového objemu produkce za určité období.

Diferenciace produktu

Rozumíme tím, že zavedené firmy mají své zavedené značky a věrnost zákazníků vyplývající z minulé reklamy, servisu zákazníkům, rozdílnosti v produkci anebo jednoduše z toho, že byly v odvětví mezi prvními.

Kapitálová náročnost

Znamená nutnost investovat značné finanční částky. Pokud zde jde o podmínku konkurenceschopnosti, vytváří tak vstupní překážku, zejména je-li nezbytné investovat do riskantní a nenávratné počáteční reklamy nebo do výzkumu a vývoje.

[16] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 6

[17] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 7-13

Přechodové náklady

Jde o jednorázové náklady kupujícího, který přechází od produkce jednoho dodavatele k produkci druhého dodavatele.

Přístup k distribučním kanálům

Potřeba zajistit distribuci vlastní produkce. Jelikož přirozené distribuční kanály jsou zásobovány zavedenými firmami, je nutností nové firmy přimět tyto kanály, aby braly v potaz její produkty.

Vládní politika

Vláda může limitovat, ba dokonce uzavřít vstup do odvětví prostřednictvím nástrojů, jakými jsou udělování licencí nebo omezení přístupu k surovinám.

Nejen Porter, ale i Bain definoval bariéry (překážky) vstupu a to jako "úroveň do jaké mohou existující firmy v odvětví zvyšovat své ceny nad konkurenční úroveň, aniž by přilákaly nové firmy ke vstupu do odvětví". Bariérami je tedy cokoliv, co umožňuje, aby ceny zůstaly dlouhodobě na vysoké úrovni.

Tento způsob vyjádření velikosti bariér vstupu však vyžaduje, aby stávající firmy v odvětví uplatňovaly maximální cenu, která ale ještě zabraňuje potencionálním zájemcům ve vstupu do tohoto odvětví. Z konkurenčních nebo strategických důvodů však mohou firmy uplatňovat i cenu nižší, než nejvyšší možnou, aby nepřitahovaly pozornost regulačních úřadů. Potom tato skutečnost musí být brána v úvahu při kvantifikaci velikosti bariéry vstupu do odvětví.

Bariéry vstupu do odvětví:[18]

Výrobková diferenciace

Výrobková diferenciace vychází z odlišného vnímání výrobků spotřebiteli. Ať už skutečná, nebo například pouze reklamou vytvořená imaginární výrobková diferenciace.

Absolutní nákladové výhody

Stávající firmy v odvětví mohou být schopny ve srovnání s novými zájemci o vstup do odvětví dosáhnout při produkci nižších jednotkových nákladů.

[18] BAIN, J.S. *Barriers to New Competition*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1956, ISBN 103-371-190, s. 203

Výhody z rozsahu

Pokud je minimální efektivní rozsah produkce ve srovnání s velikostí trhu velký, v odvětví se bude moci uživit jen malý efektivně vyrábějících podniků.

Požadavky na vstupní kapitál

Díky nedokonalosti kapitálových trhů dochází často k tomu, že případná potřeba velkého objemu kapitálu pro rozjetí produkce představuje obtížnou překážku při snaze nové firmy o vstup na trh.

Vertikální integrace

Motivy efektivnosti a tržní síly jsou hybnými silami snah podniků o vertikální integraci. Vertikální integrace může mít významný vliv na tržní strukturu, protože může vytvářet výrazné bariéry vstupu, a to ať už strategického nebo strukturálního charakteru.

2.2.2 Intenzita soupeření mezi stávajícími konkurenty

Soupeření mezi stávajícími konkurenty má známou formu obratného manévrování k získání výhodného postavení. Cenová konkurence, reklamní kampaně, uvedení produktu a zlepšený servis zákazníkům nebo záruky patří k používaným metodám. Důvodem k soupeření je, že jeden nebo více konkurentů pociťují ohrožení svého postavení, anebo vidí příležitost k zlepšení své pozice. Konkurenční kroky jedné firmy mají ve většině odvětví viditelný efekt na soupeřící partnery a mohou vyvolat odvetu nebo snahu o kompenzaci. To znamená, že firmy jsou na sobě vzájemně závislé. Dá se říci, že jde o princip akce a reakce. Ten může, ale také nemusí vést k výhodnějšímu postavení průkopnické firmy a celého odvětví. V případě, že se tento princip vyhrotí, mohou všechny firmy v odvětví utrpět a být na tom hůře než předtím.

V některých odvětvích se soupeření označuje výrazy jako „válečné“, „trpké“, „řezání krků“, zatímco v jiných odvětvích je nazýváno „slušným“ nebo „džentlmenským“. Intenzivní soupeření je důsledkem řady vzájemně propojených strukturálních faktorů.

Mezi základní faktory konkurence patří:[19]

Početní nebo vyrovnaní konkurenti

Při existenci mnoha firem je pravděpodobnost jednání na vlastní pěst značná. Některé firmy obvykle uvěří tomu, že jejich akce projdou bez povšimnutí.

[19] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 18-21

V mnoha odvětvích hrají v konkurenci důležitou roli zahraniční konkurenti, ať už působí jako exportéři nebo se účastní přímo prostřednictvím zahraničních investic.

Pomalý růst odvětví

Při pomalém růstu odvětví se konkurence zvrhne v hru o podíl na trhu pro firmy, které usilují o expanzi. Zápas o podíl na trhu je pak mnohem vrtkavější než stav, kdy rychlý růst odvětví zajišťuje firmám možnost zlepšit výsledky, pokud udrží krok s vývojem odvětví, a kde všechny jejich řídící a finanční zdroje mohou být vyčerpány rozvojem v rámci odvětví.

Vysoké fixní nebo skladovací náklady

Vysoké fixní náklady vytvářejí velký tlak na všechny firmy k naplnění kapacity, což často vede k prudkému snižování cen, pokud je zde přebytečná kapacita. Tento problém se týká mnoha základních surovin a materiálů.

Obdobná situace jako u vysokých fixních nákladů nastává v případě produktů, které v případě, že už byly jednou vyrobeny, je velmi těžké ba i nákladné skladovat. V takovém případě firmy snadno podlehnou pokušení snížit ceny, aby podpořily prodej.

Nedostatečná diferenciace nebo přechodové náklady

U produktů a služeb se zákazník při výběru řídí především cenou a úrovní poskytovaných služeb, usiluje o co nejvýhodnější podmínky.

Na druhé straně vytváří diferenciace produkce jakési izolační vrstvy proti konkurenci, jelikož zákazník preferuje určitého prodejce a zůstává mu věrný.

Rozšíření kapacity ve velkých přírůstcích

Tam, kde úspory z rozsahu nařizují rozšíření kapacity ve velkých přírůstcích, se může stát, že tento kapacitní růst bude mít chronicky rozkladný vliv na rovnováhu poptávky a nabídky, zejména za situace, kdy hrozí nahromadění rozšířené kapacity.

Různorodost konkurentů

Konkurenti, lišící se strategií, původem, silou osobnosti a vztahem ke svým mateřským společnostem, mají rozdílné cíle a metody přístupu ke konkurenci a případně na sebe mohou navzájem narazit. Může pro ně být těžké přesně odhadnout navzájem své záměry a shodnout se na „pravidlech hry“ v odvětví. Strategická volba, která je vhodná pro jednoho, může být nepřijatelná pro ostatní.

Vysoké strategické záměry

Soupeření v odvětví se stává ještě vrtkavějším, jestliže větší počet firem vyčlenil na dosažení úspěchu vysoké částky. Například rozvětvená firma může přikládat velkou důležitost dosažení úspěchu v daném odvětví, aby podpořila svou celkovou korporační strategii.

Vysoké překážky výstupu

Ekonomické, strategické a emocionální faktory jsou výstupními překážkami, které nutí konkurující společnosti ke konkurenci v odvětví, přestože výnos z investovaného kapitálu je nízký, nebo dokonce negativní.

2.2.3 Tlak ze strany náhradních výrobků – substitutů

Lze říci, že všechny firmy v odvětví soutěží s odvětvími vyrábějícími substituty. Substituty limitují potenciální výnosy v odvětví určením cenových stropů, jež si mohou firmy v odvětví se ziskem účtovat. Čím atraktivnější je cenová alternativa nabídnutá substituty, tím pevnější je strop nad ziskovostí odvětví.

Vyhledáváním jiných produktů provádíme identifikaci substitutů, které mohou splnit tutéž funkci jako produkt daného odvětví.

Situace tváří v tvář substitutům může být zcela dobře i záležitostí kolektivní akce odvětví. Například ačkoliv individuální reklama jedné firmy nemůže dostatečně upevnit postavení odvětví vůči určitému substitutu, intenzivní a vytrvalá reklama všech podnikatelů v něm může docela dobře vést k posílení pozice odvětví. To samé platí o odpovědi v oblastech, jako jsou zlepšení kvality produktu, marketingové aktivity, zajištění větší dostupnosti produktu atd.

Mezi *substituční produkty* zasluhující si největší pozornost patří ty, kterým jejich zlepšující se cenová pozice umožňuje přiblížit se produkci odvětví, nebo jsou vyráběny odvětvími, jež dosahují vysokého zisku. V druhém případě vstupují substituty často rychle do hry za situace, kdy se z nějakých důvodů zostří konkurence v jejich odvětví a vyvolá zlepšení výkonů nebo snížení cen.

2.2.4 Vyjednávací vliv odběratelů

Odběratelé soutěží s odvětvím tak, že tlačí ceny dolů, usilují o dosažení vyšší kvality nebo lepších služeb a staví konkurenty navzájem proti sobě a to vše na úkor ziskovosti odvětví. Vliv každé důležité skupiny odběratelů odvětví závisí na řadě charakteristických rysů její tržní situace a na relativní důležitosti jejích nákupů v odvětví v porovnání s jeho celkovým objemem prodeje.

Skupina odběratelů je silná tehdy, platí-li následující okolnosti:[20]

Je koncentrovaná nebo nakupuje velké množství v relaci k dodavatelově celkovému objemu prodeje. Připadá-li velká část prodeje na daného odběratele, stoupá tím důležitost jím uzavřeného obchodu.

Produkty, které nakupuje v daném odvětví, představují významnou část odběratelových nákladů nebo nákupů. V tomto případě jsou odběratelé náchylní rozvinout nutné zdroje, jež by jim umožnily nákup za výhodné ceny, a nakupovat výběrově.

Produkty, které nakupují v odvětví, jsou standardní nebo nediferencované. Odběratelé, kteří mohou snadno najít náhradní dodavatele, mohou stavět jednu společnost proti druhé.

Jestliže mu nehrozí velké přechodové náklady, které váží odběratele ke konkrétnímu dodavateli.

Jestliže dociluje nízkého zisku. Nízký zisk vytváří silné stimuly ke snížení vstupních nákladů.

Odběratelé vytvářejí znatelnou hrozbu zpětné integrace. Jsou-li odběratelé částečně integrováni nebo představují-li hrozbu zpětné integrace, jsou v postavení, kdy mohou požadovat ústupky.

Produkt odvětví není důležitý z hlediska kvality odběratelovy produkce nebo jeho služeb. Je-li kvalita odběratelovy produkce do určité míry ovlivněna daným produktem, bývají odběratelé obvykle méně citliví na cenu.

Odběratel je plně informován. Je-li odběratel plně informován o poptávce, skutečných tržních cenách, či dokonce o dodavatelových nákladech, obvykle to posiluje jeho vyjednávací pozici na rozdíl od situace, kdy má informace nedostatečné.

Většina těchto zdrojů vyjednávací převahy odběratele pochází od spotřebitelů.

Vyjednávací vliv velkoobchodníků i maloobchodníků se řídí stejnými pravidly, ale s jedním důležitým dodatkem. Maloobchodníci mohou vyvinout na výrobce silný tlak tehdy, jsou-li schopni ovlivnit *zákazníkovo rozhodnutí o koupi*, jako je tomu například u audio součástek, šperků, domácích elektrospotřebičů, sportovního zboží a u dalších produktů. Velkoobchodníci mohou obdobně vyvinout velký tlak, dokážou-li ovlivnit nákupní rozhodnutí maloobchodníků nebo dalších firem, kterým prodávají.

[20] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 25-26

2.2.5 Vyjednávací vliv dodavatelů

Dodavatelé mohou uplatnit převahu při vyjednávání nad ostatními účastníky odvětví hrozbou, že zvýší ceny nebo sníží kvalitu nakupovaných statků a služeb. Vlivní dodavatelé tak mohou z odvětví neschopného kompenzovat růst nákladů zvýšením vlastních cen vytlačit ziskovost.

Podmínky, jež posilují postavení dodavatele, jsou obdobné těm, které činí vlivným odběratele.

Skupina dodavatelů má převahu, platí-li následující podmínky:[21]

Nabídka je ovládána několika málo společnostmi a je koncentrovanější než odvětví, jemuž dodává. Dodavatelé prodávající roztříštěným odběratelům budou mít obvykle rozhodující vliv na cenu, kvalitu a termíny.

Nemusí čelit jiným substitučním produktům při dodávkách danému odvětví. I postavení velkých a vlivných dodavatelů může být oslabeno, pokud jim konkurují substituty.

Odvětví není důležitým zákazníkem dodavatelské skupiny. Jestliže dodavatelé prodávají mnoha odvětvím a dané odvětví nemá významný podíl na jejich prodeji, jsou dodavatelé mnohem náchylnější k vyvíjení tlaku.

Dodavatelův produkt je důležitým vstupem pro odběratelovo podnikání. Takový vstup může být důležitý pro úspěšnost odběratelova výrobního procesu nebo kvalitu jeho produktu. To zvyšuje dodavatelův vliv.

Skupina dodavatelů má diferencovanou produkci nebo vytvořila přechodové náklady. Diferenciace produkce nebo přechodové náklady v případě změny dodavatele omezují možnosti odběratelů stavět dodavatele navzájem proti sobě.

Skupina dodavatelů představuje výrazné nebezpečí perspektivní integrace do odvětví odběratelů. Tato situace omezuje schopnost odvětví zlepšit jeho nákupní podmínky.

Hovoří se o dodavatelích, jsou obvykle uvažovány jiné firmy, ale dodavatelem jsou rovněž pracovní síly, které mají v mnoha odvětvích značný vliv.

Principy pro určení potenciálního vlivu pracovních sil coby dodavatele jsou obdobné těm, o nichž jsme právě pojednávali. Klíčovým dodatečným faktorem při určování vlivu zaměstnanců je *stupeň organizovanosti* a to, je-li možné zvýšit nabídku vysoce kvalifikované práce.

[21] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 27-28

Podmínky, jež určují vliv dodavatelů, nejen podléhají změnám, ale často jsou mimo kontrolu firem. Avšak stejně jako v případě odběratelů, může firma často zlepšit své postavení pomocí strategie. Může zvýšit svou hrozbu zpětné integrace, snažit se odstranit přechodové náklady apod.

2.3 Strukturální analýza odvětví a konkurenční strategie firmy

Strukturální analýza, která je popsána v kapitole 2.1, je základním východiskem pro formulaci konkurenční strategie. Formulování konkurenční strategie je uvedení podniku do vztahu k jeho prostředí

Pojem **strategie** má na základě historického vývoje více různých významů. Můžeme jím rozumět určité obecné alternativní způsoby, kterými mohou být dosahovány strategické cíle.

Strategie dlouhodobě určuje směr a rozsah aktivit organizace. V ideálním případě přizpůsobuje zdroje organizace měnícímu se prostředí, v němž organizace působí, trhům, zákazníkům a očekáváním zainteresovaných stran.[22]

O strategii lze také říci, že je určitým „herním plánem“, který má k dispozici management, aby dokázal firmu umístit ve vybrané tržní aréně, aby mohla úspěšně konkurovat, uspokojovat zákazníky a dosahovat dobrých podnikatelských výsledků. Mintzberg, považuje **strategii** za „model (vzor, šablonu) či plán, který integruje hlavní organizační cíle, politiky a posloupnost činností do soudržného celku“.[23]

Strategie pak můžeme členit v návaznosti na strategické cíle do těchto oblastí:

Inovační strategie charakterizují chování podniku podle jeho vztahu k vlastnímu rozvoji a inovacím. Podnik může volit např. mezi těmito strategiemi:

- strategie ofenzivní (strategie prvního na trhu založená na přinášení novinek),
- strategie mírně ofenzivní (strategie druhého na trhu založená na diferenciaci výrobků),
- strategie defenzivní (strategie imitace výrobků a hledání úspor nákladů),
- strategie zůstatková (strategie zaměřená na přežití) apod.

[22] JOHNSON, G.; SCHOLES, K. *Exploring Corporate Strategy*. Prentice Hall International: Hemel Hempstead, 1993. ISBN-10: 0273687344

[23] MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*. Prentice Hall International: Hemel Hempstead, 1991

Marketingové strategie, vymezují chování podniku podle jeho postavení na trhu a vztahu ke konkurenci, např.:

- strategie nízkých nákladů na celém trhu,
- strategie diferenciace na celém trhu výrobky, službami, stylem apod.,
- strategie nízkých nákladů pro vybraný segment trhu,
- strategie založené na přímém boji s konkurencí využívajíce jejích slabých stránek,
- strategie zaměřené na spolupráci a integraci s konkurencí,
- strategie manévrování, snažící se vyhnout konkurenci formou vstupu na neobsazené trhy a diverzifikací výrobního sortimentu atd.

Finanční strategie, zahrnují různé alternativy financování vlastního rozvoje a rozdělování zisku, např.:

- strategie samofinancování, využívající k financování vlastních zdrojů,
- strategie úvěrového financování,
- strategie financování z dluhopisů apod.

Výběr a realizace vhodných strategií vede v konečném důsledku k tomu, že podnik bude pravděpodobně vytvářet dostatečný zisk pro svůj rozvoj a pro uspokojení požadavků svých majitelů. V dobře určené podnikové strategii jsou zejména pružně využívány příležitostí k prosazení se na trhu, ale i eliminovány ohrožení a rizika, znesnadňující podnikání, což je předpokladem pro růst podniku, jeho trvalou efektivnost a prosperitu.

Jakmile byly určeny síly ovlivňující konkurenci v odvětví a jejich příčiny, je firma v postavení, kdy může rozpoznat své silné i slabé stránky ve vztahu k tomuto odvětví. Ze strategického hlediska spočívají rozhodující přednosti a nedostatky firmy v jejím postavení vůči zdrojům, z nichž pramení každá konkurenční síla.

Účinná **konkurenční strategie** spočívá v ofenzivních nebo defenzivních krocích, tak aby si vytvořila obhajitelnou pozici proti působení všech pěti konkurenčních sil.

Z širšího hlediska to zahrnuje četné možné přístupy:[24]

- *Zaujetí postavení* – bere strukturu odvětví, jako danou a s ní poměřuje silné a slabé stránky podniku. Strategii můžeme brát jako budování obrany proti konkurenčním silám nebo jako nalezení takového místa v odvětví, kde jsou tyto síly nejslabší.

[24] PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 30-32

- *Ovlivňování rovnováhy* – společnost může zvolit také ofenzivní strategii. Tento postoj sleduje více než pouhé vypořádání se s konkurenčními silami jako takovými, ale usiluje též o změnu jejich zdrojů. Inovace v marketingu může zlepšit identifikaci značky nebo jinak diferencovat produkt. Strukturální analýza pomůže určit klíčové faktory, které pohánějí konkurenci v konkrétním odvětví, a tím i nalézt místa, kde strategický zásah cílený na ovlivnění rovnováhy přinese největší užitek.
- *Využívání změny* – vývoj odvětví je důležitý ze strategického hlediska, protože vývoj s sebou logicky přináší i změny ve strukturálních zdrojích konkurence.
- *Strategie diverzifikace* – rámec pro analýzu odvětvové konkurence lze použít i při stanovení strategie diverzifikace. Poskytuje totiž vodítko pro odpověď na nesmírně složitou otázku, která provází každé rozhodnutí o diverzifikaci: „Jaký potenciál má toto podnikání?“ Tento rámec umožňuje společnosti, aby rozpoznala odvětví s dobrou budoucností dříve, než je tato dobrá budoucnost vyjádřena cenami kandidátů na akvizici.

Cílem konkurenční strategie pro podnikatelský subjekt je nalézt v odvětví takové postavení, kdy podnik může čelit konkurenčním silám nebo jejich působení obrátit ve svůj prospěch. Proto musí podnik analyzovat zdroje těchto sil[25]. Tím lze odhalit přednosti a slabiny podniku.

Předchozí řádky popisují dělení odvětvových analýz, vztahy s konkurencí, hrozby plynoucí z nově vstupujících firem do odvětví, tlak ze strany substitutů, vyjednávací sílu odběratelů a dodavatelů a různé konkurenční strategie firem. Po tomto výčtu a shrnutí vyjmenovaných informací je možné se nyní zaměřit na analyzování odvětví energetiky.

[25] PORTER, Michael E. *Competitive strategy : techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980, ISBN 0-02-925360-8, s. 4

3 Analýza odvětví energetiky

Energetika je považována za odvětví se strategickým významem a z tohoto důvodu je mu v rámci národního hospodářství i mezinárodních vztahů věnována mimořádná pozornost. Naproti tomu z pohledu podílu na HDP i z hlediska zaměstnanosti patří k méně významným oborům.

Před rozborem těchto otázek, je zapotřebí se podívat na vznik energie samotné a na její druhy.

3.1 Energie a její druhy

Země má veškerou energii z vesmíru, jedná se jednak o energii tzv. starou, kterou zdědila Země při svém vzniku ze sluneční mlhoviny, a především o energii novou, kterou dostává Země od svého vzniku v podobě obrovského nepřetržitého přívalu zářivé energie od Slunce[26].

Mezi projevy sluneční energie na Zemi patří:

- energie fosilních paliv,
- energie větru,
- energie biomasy,
- vodní energie,
- teplo vlastní nepřeměněné sluneční energie.

Bez energie by nebylo života ani dnešní civilizace. Lidé se postupně naučili využívat energii vody a větru a později i páry, která jim poprvé umožnila získat zdroj síly nezávislý na přírodě. Jako nejvýhodnější typ energie se ukázala energie elektrická, na kterou se dnes často převádí i jiné druhy energie.

Sluneční energie

Slunce je nejdokonalejší zdroj energie jaký si lze představit. Sluneční energii dostáváme ve formě světla v množství dvacettisíckrát větším než celé lidstvo potřebuje. Je to dokonalý a naprosto bezpečný jaderný reaktor. Jeho energie je místní, nemusíme ji dovážet z daleké ciziny. Sluneční energie je naprosto čistá – žádný prach, kouř, výfukové plyny, žádné jedovaté zplodiny při jejím použití.

[26] *Ve škole* [online]. 1.6.2010. [cit. 2010-03-20]. Dostupné z WWW: <http://*www.veskole.cz/download/0b105cf1504c4e241fcc6d519ea962fb*>.

Obvykle si pod slovem sluneční energie představujeme sluneční zařízení, kterým je osvětlena denní polokoule Země. Světlo je přímá sluneční energie. Avšak na Zemi se mění do několika jiných forem: teplo oceánů, biomasa, vítr a vodní toky. Jsou to obnovitelné zdroje energie. Obsahují energii slunečního původu a jejich zásoby Slunce svým zářením stále obnovuje.

Přeměna dopadajícího slunečního záření na teplo může být buď pasivní (pomocí prosklených fasád, zimních zahrad, apod.) nebo aktivní (pomocí přídavných technických zařízení – slunečních kolektorů).

Sluneční kolektory slouží k celoroční přípravě teplé užitkové vody (TUV), ohřevu bazénové vody nebo k přitápění budov pomocí teplovodního či teplovzdušného vytápění.

Solární články při elektrickém propojení dávají vznik fotovoltaickému panelu. Jeho výhody spočívají např. v obnovitelnosti jeho zdroje energie, v dlouhodobé funkčnosti (20–50 let), v minimálních provozních a udržovacích nákladech, v recyklovatelnosti a také v tom, že jeho výrobou ani provozem nezatěžujeme životní prostředí.

Energie vložená do výroby fotovoltaických panelů je těmito panely získána zpět v našich podmínkách během 2 – 6 let[27]. Na instalaci solárního systému je možné získat dotaci od Státního fondu životního prostředí.

Větrná energie

Mohlo by se zdát, že na rozdíl od vody je energie větru snadno dostupná všude a bude proto využívána mnohem více. Ale opak je pravdou. I když je také využívána odpradávna, až na výjimky sloužila především v lodní dopravě.

Energie větru byla též spjata s **větrnými mlýny**, jež se u nás objevily ve 12. století. Sloužily nejen k mletí mouky, ale i k čerpání vody.

Ve 20. století se začala využívat k výrobě elektřiny. Opravdu vhodných míst pro postavení **větrných elektráren** není mnoho, navíc se ani u menších elektráren nepodařilo zatím odstranit hluk, který je po delší době nesnesitelný, ale to jejich výstavbě nezabránilo.

Velké větrné elektrárny zásobují elektřinou rozvodné sítě, menší zařízení dodávají energii do odlehlých objektů nepřipojených k síti, malé větrné elektrárny se mohou použít např. na lodích pro dobíjení baterií, apod.

V současnosti převládá výstavba velkých strojů (průměr rotoru 40 až 100 m a věž o výšce více než 100 metrů). Důvodem jsou nižší měrné náklady na výrobu energie a maximální využití

[27] BERANOVSKÝ, Jiří, et al. Energie slunce - výroba elektřiny. *Obnovitelné zdroje energie* [online]. 2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://new.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---vyroba-elektriny>.

vhodných míst pro stavbu těchto elektráren.[28] Výstavba větrných ale i ostatních elektráren je znázorněna na obrázku 3.2.

Větrná energie v ČR má dosud velký nevyužitý potenciál a společně s energií biomasy tak představují velmi perspektivní obnovitelné zdroje energie u nás.

Vodní energie

I dnes představuje voda jeden z nejlevnějších a hlavně ekologicky nejčistších zdrojů energie. Vodní proud byl užíván již v době kamenné, zprvu ovšem jen k dopravě. Pokácený a osekaný kmen stromu se na místo určení po vodě dopravil mnohem snadněji a rychleji než po souši. Ale teprve od 3. tisíciletí př. Kr., s rozvojem prvních civilizací máme doklady o užití **vodního kola.**

Tento první stroj využívající energii vody byl zaměřen výhradně na čerpání vody pro zavlažování polí. Energie vody k pohonu mlýna je však spolehlivě doložena až v 1. století př. Kr. u Římanů. Vodní kolo bylo ještě dlouho poté hlavním motorem evropské civilizace.

Jen zdánlivě se vývoj vodního kola zastavil až do 19. století, kdy se objevují přehrady a s nimi i dokonalejší a účinnější **vodní** motory – **turbíny**, jež vynalezl profesor Jan A. Segner (Segnerovo kolo)[29]. Princip turbíny byl aplikován a znám již v 16. století, především k čerpání vody.

Vývoj tedy vedl ke vzniku hydroelektráren, které jsou považovány za nejčistší zdroj energie. Avšak s rozvojem využití fosilních paliv (uhlí, zemního plynu i ropy) pro výrobu elektřiny a s tím, že v České republice nejsou podmínky pro budování vodních děl zrovna ideální, naše toky nemají dostatečný spád ani potřebné množství vody, ustoupila vodní energie do pozadí.

Parní energie

Pára vlastně není nic jiného než voda v jiném skupenství. Ale z hlediska využívání energie hrála a hraje přeci jen podstatnější roli. Také proto, že k výrobě páry z vody je třeba další zdroj energie – palivo. Páry se též jako zdroje energie začalo užívat mnohem později než samostatné vody.

[28] BERANOVSKÝ, Jiří, et al. Energie větru. *Obnovitelné zdroje energie* [online]. 2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: < http://new.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-vetru>.

[29] Vodní elektrárny. *Historie* [online]. 1.7.2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://www.elektrarny.xf.cz/historie.php>.

Vědci se zabývali využitím tlaku vody i páry pro pohon různých strojů, mechanismů i hříček. To vedlo k vývoji **parního stroje**, který našel nejrůznější využití.

Ani nástup elektrické energie a spalovacích motorů neznamenal konec páry. Díky vynálezu parní turbíny má dodnes pára základní podíl na výrobě elektřiny. Jak elektrárny na fosilní paliva, tak i atomové vyrábějí elektřinu prostřednictvím parogenerátorů.

Vynález **parního stroje** je připisován Jamesi Wattovi, který ho vynalezl v roce 1765. Ve skutečnosti Watt „pouze" významně zdokonalil stroje Thomase Saveryho a Thomase Newcomena.[30] Jednalo se o stroje na principu kondenzace syté páry ve válci a využití síly vyvolané podtlakem k čerpání vody.

V 19. století se parní stroj stal nejvýznamnějším zdrojem energie jak v průmyslu, tak v dopravě. Proto se tomuto století také říká století páry. Dopravě kralovaly vlaky tažené parními lokomotivami, vody brázdily parníky, průmyslové podniky měly stroje poháněné transmisemi od centrálního parního stroje, na polích se objevily parní oračky, parní mlátičky a parní lokomobily. Povrch silnic pak upravovaly parní válcovačky resp. parní válce.

Ve 20. století význam parního stroje postupně upadá. Z dopravy byl vytlačen spalovacím motorem a z průmyslu elektrickými stroji a parní turbínou. Nejdéle sloužily těžní parní stroje, které v některých dolech vydržely až do devadesátých let 20. století.
V současnosti je možné se s provozem parních strojů setkat především u nostalgických jízd parních lokomotiv.

Vynálezcem **parní turbíny** je Sir Charles Parsons v roce 1884[31]. Postupně byla zdokonalována a spolu se spalovacím motorem ve dvacátém století postupně nahradila parní stroj, který předčí účinností.

Parní turbína je využívána především v energetice pro pohon alternátorů (tepelná elektrárna, jaderná elektrárna), se kterým bývá mechanicky spojena společným hřídelem. Parní turbína se ale užívá i jako lodní pohon (parník, bitevní loď, jaderná ponorka).

Energie biomasy

Biomasa vzniká díky dopadající sluneční energii. Jde o hmotu organického původu. Pro energetické účely se využívá buď cíleně pěstovaných rostlin nebo odpadů ze zemědělské, potravinářské nebo lesní produkce. Zásadní výhodou je, že biomasa slouží jako akumulátor energie a lze ji poměrně jednoduše a dlouhodobě skladovat. Nevýhodou je nízká účinnost přeměny slunečního záření na energii.

[30] Století páry. *Parní stroj – historie* [online]. 12.8.2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://www.fdhs.cz/historie.html>
[31] Století páry. *Parní stroj – historie* [online]. 12.8.2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://www.fdhs.cz/historie.html>

Biomasu můžeme rozlišit podle obsahu vody:[32]

- *Suchá* – zejména dřevo a dřevní odpady, sláma a další suché zbytky z pěstování zemědělských plodin. Lze ji spalovat přímo, případně po dosušení.
- *Mokrá* – zejména tekuté odpady, jako „kejda“ a další odpady ze živočišné výroby a tekuté komunální odpady. Nelze ji spalovat přímo, využívá se zejména v bioplynových technologiích.
- *Speciální biomasa* – olejniny, škrobové a cukernaté plodiny. Využívají se ve speciálních technologiích k získání energetických látek – zejména bionafty nebo lihu.

Biomasu tedy lze využívat k výrobě tepla i elektřiny přímým spalováním nebo ji přeměnit na plyn či kapalné palivo. To je možné dále využívat k výrobě energie nebo jako alternativní palivo v dopravě. Na rozdíl od uhlí, běžně využívaných paliv z ropy i zemního plynu je spalování biomasy výrazně šetrnější k životnímu prostředí. Mnohem méně znečišťuje ovzduší a není také zatížena negativními dopady těžby na životní prostředí.

Fosilní paliva jako zdroj energie

Uhlí, ropa a zemní plyn tvoří skupinu označovanou jako fosilní paliva, tento název získaly díky svému původu. Jsou to v podstatě pozůstatky rostlin a živočichů, neboli fosílií. Zatímco ropa a zemní plyn se během miliónů let vytvořily z pozůstatků živočichů, uhlí vděčí za svůj vznik zkamenělým rostlinám, mezi které patřily například známé přesličky a plavuně, jejichž menší formy přežily až do dnešních dob.

Přestože se uhlí objevovalo na povrchu Země již od prehistorických dob jeho používání, jako paliva je velice krátké. Prvním fosilním palivem využívaným člověkem byla rašelina. Jedná se o již částečně vytvořené uhlí s velkým obsahem vody.

Vlastní uhlí můžeme rozdělit do čtyř skupin, a to uhlí měkké, hnědé, černé a antracit. Antracit je nejkvalitnější a také nejtvrdší forma černého uhlí. Jeho vznik trvá miliony let, kdežto uhlí měkké, někdy označované jako lignit je nejmladší a také nejměkčí forma uhlí. Nezanedbatelným produktem získaným z uhlí je koks, který vzniká při spalování uhlí bez přítomnosti kyslíku.

Ropa, označovaná za „černé zlato planety“ a zemní plyn se nacházejí ve většině případů pospolu. Ropa je především zdrojem pohonných látek pro spalovací motory, ale také se z ní například vyrábí umělé hmoty, čistící prostředky, kosmetické přípravky, umělé hedvábí, léky

[32] BERANOVSKÝ, Jiří, et al. Energie biomasy. *Obnovitelné zdroje energie* [online]. 2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: < http://new.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-biomasy>.

a mnoho dalších věcí denní potřeby[33]. Zemní plyn je využíván převážně jako palivo. Při jeho spalování nevzniká popel, tak jako například u uhlí a to z něj činí ekologický zdroj energie. K nám do České republiky se dováží z Ruska.

Zásoby fosilních paliv však nejsou neomezené a jejich množství se neustále zmenšuje.

Atomová energie

Nejmladší, a zároveň v kosmu nejstarší zdroj energie. I přesto, že pojem atom pochází už ze starého Řecka, je atomová energie dítkem až 20. století.

Atom je základní částice běžné hmoty, částice, kterou už chemickými prostředky dále nelze dělit a která definuje vlastnosti daného chemického prvku. Atom se skládá z atomového jádra obsahujícího protony a neutrony a obalu obsahujícího elektrony. V jádře je ukryto velké množství energie, které se uvolní tehdy, když se jádro rozštěpí, nebo když se dvě jádra spojí. Toto je základ jaderných reaktorů, **jaderných elektráren** a jaderných zbraní, jako je například atomová bomba.

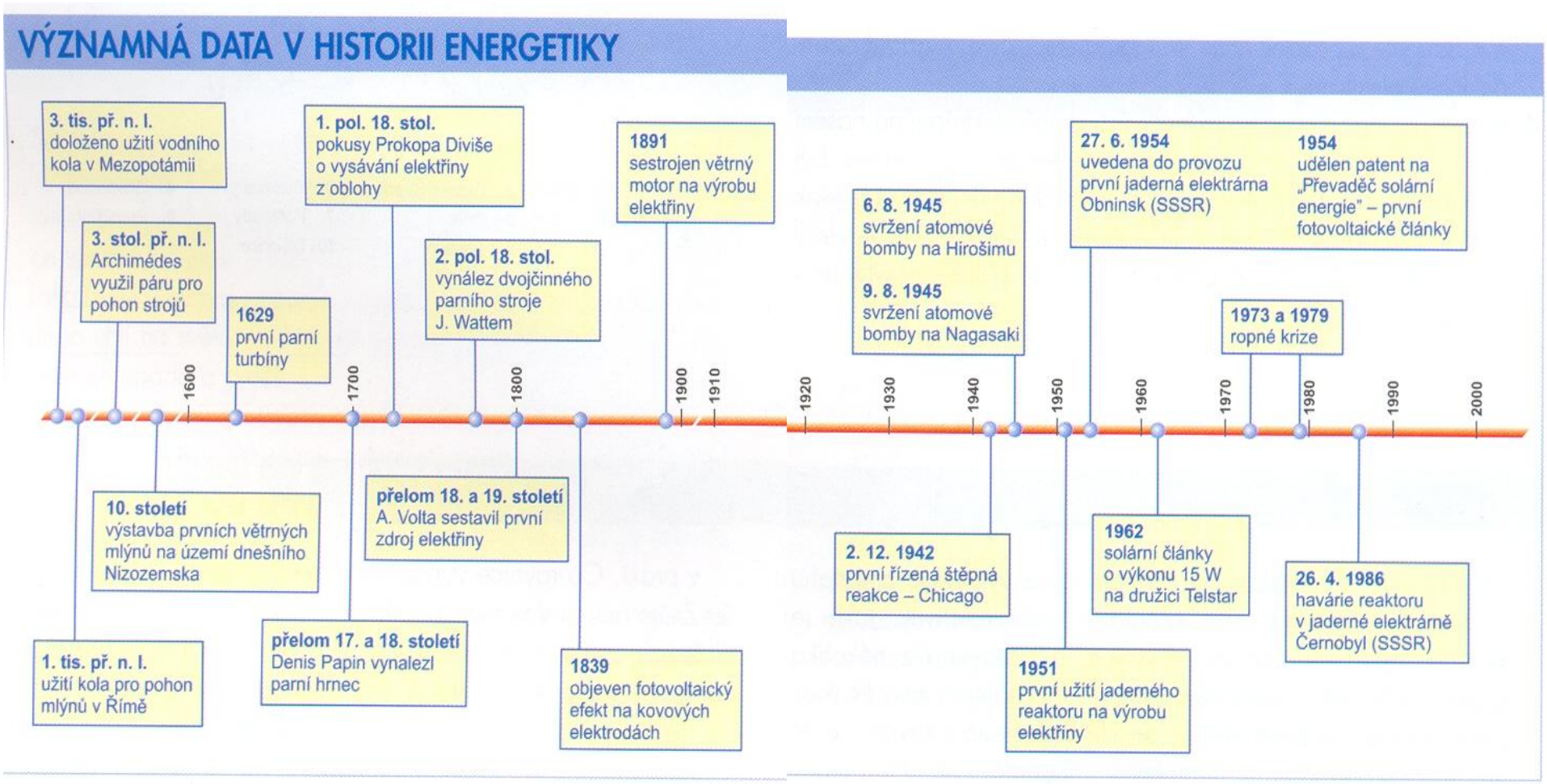
Věřilo se, že rozštěpením atomu byl konečně nalezen takový zdroj energie, který je nevyčerpatelný, protože zásob ropy, plynu a uhlí stále ubývá. Při výrobě energie štěpením atomu se však uvolňuje nebezpečné záření (radioaktivní), které velice škodí jak člověku, tak životnímu prostředí. Proto se kolem jaderných elektráren začaly stavět tzv. ochranné obaly z oceli a betonu, které měly zamezit nehodám. Problémem jaderných elektráren je krom radioaktivního záření i odpad, který představuje nebezpečí na mnoho staletí.

Ale i přes tohle všechno nebezpečí převyšuje jejich potřebnost. Kdyby se zastavil chod jaderných elektráren, poklesla by naše vyspělost o dost hlouběji a museli bychom je nahradit elektrárnami využívajícími jiný zdroj, které by ale nestačily potřebám civilizace.

V tomto textu se hovoří o spoustě vynálezů, různých objevech a významných lidech historie energetiky. Pro lepší přehlednost byla tato data zanesena do následujícího obrázku.

[33] FIALA, Jindra. Člověk a energie I – Fosilní paliva. *ABC* [online]. 21.10.2002, [cit. 2010-06-04]. Dostupný z WWW: <http://abc.blesk.cz/clanek/serialy/3910/clovek-a-energie-i-fosilni-paliva.html>.

Obrázek 3.1 – Významná data v historii energetiky



Zdroj: *Ve škole* [online]. 1.6.2010. [cit. 2010-03-20]. Dostupné z WWW: <http://*www.veskole.cz/download/0b105cf1504c4e241fcc6d519ea962fb*>.

3.2 Energetika ve světě a v Evropské unii

Mezi **nejstarší zdroje energie** patřila rostlinná paliva používaná pro otop a přípravu pokrmů, vodní a větrná energie pohánějící jednoduché mechanismy. Lidé jich využívali od pradávných dob.

Ale počátky energetiky v dnešním slova smyslu, charakterizované centralizovaným zásobováním společnosti zušlechtěnou energií, můžeme vidět až v období počátku **vzniku strojní velkovýroby** koncem 18. a začátkem 19. století. Energetika vzniká se strojovou výrobou jako její nutný předpoklad. Přitom se postupně odděluje jako samostatný technický, průmyslový a nakonec vědní obor.

Dřevo a dřevěné uhlí jsou potlačovány ekonomičtějším palivem, uhlím a později umělými plynnými a kapalnými palivy. Rostoucí potřeba pohonných a mazacích látek vyvolává **vznik naftového průmyslu**. Za jeho počátek se pokládá rok 1859[34], kdy se v Pensylvánii poprvé podařilo navrtat naftová ložiska. Jako další úsek energetiky vzniká teplárenství.

Elektrárenství, zabývající se zásobováním nejušlechtilejší formou energie, vzniká naposledy. Za jeho počátek se pokládá rok 1882, kdy byla uvedena do provozu Edisonova elektrárna v Pearl Street v New Yorku.[35]

Vývoj teplárenství, plynárenství i elektrárenství má ve všech zemích společný rys v tom, že nejprve vznikaly drobné výrobny pro lokální zásobování jednotlivých průmyslových závodů nebo obytných objektů, po nich městské výrobny pro smíšený občanský, živnostenský a průmyslový konzum a nakonec velké výrobny zásobující velká území propojená dálkovými energovody. Každý z těchto historických vývojových kroků znamenal významné zlepšení v zásobování společnosti energií a umožnil další rozvoj jejích výrobních sil.

V současné době z 6,3 mld. současné populace jsou 2 miliardy bez přístupu ke komerční energii, další 1 mld. má k ní omezený přístup. Lze předpokládat, že nejbližších 20–50 let přinese v tomto směru významné změny, především v rozvojovém světě.[36]

[34] SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, s. 73-74
[35] SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, s. 74
[36] LENCZ, Imrich 20. Světový energetický kongres. *Energetika na WEC* [online]. 4.5.2008. [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://energetik-vv.webnode.cz/energetika-ve-svete/>.

3.2.1 Světová energetika

Světový vývoj energetiky se tedy jeví tak, že s rozvojem velkovýroby začíná koncem 18. a začátkem 19. století rychle stoupat potřeba prvotní energie a postupně vznikají úseky energetického průmyslu zaměřené na centralizované zušlechťování prvotní energie a na dodávku sekundární (zpracované) energie pro veřejnou spotřebu.

Řada problémů světové energetiky vyplývá ze značné nerovnoměrnosti rozložení zdrojů, ze skutečnosti, že 5 zemí vlastní převahu celkových energetických zásob: ropy 59,48 % (Saudská Arábie, Irán, Irák, Kuwait a Arabské emiráty), zemního plynu 63,55 % (Rusko, Irán, Katar, Saudská Arábie a Arabské emiráty) a uhlí 70,92 %[37] (USA, Rusko, Čína, India a Ukrajina). Podobnou nerovnoměrnost vykazují zásoby, výroba a spotřeba energií.

Analýza provedená Mezinárodní energetickou agenturou (IEA), která se týká období mezi roky 2004 a 2030 předpokládá růst spotřeby prvotních zdrojů o plných cca 50 %. Podíl jednotlivých zdrojů by se mohl vyvíjet podle níže uvedené tabulky (vyjádřeno v mld. tun ropného ekvivalentu; v závorce uveden procentní podíl na energetické bilanci).

Tabulka 3.1 – Odhadovaný vývoj spotřeby prvotních zdrojů energie (v mld.)

Rok	**2004**		**2010**		**2015**		**2030**	
Ropa	3 940	35 %	4 366	34 %	4 750	34 %	5 575	33 %
Zemní plyn	2 302	21 %	2 686	21 %	3 017	21 %	3 869	23 %
Uhlí	2 773	25 %	3 354	26 %	3 666	26 %	4 441	26 %
Jaderná energie	714	6 %	775	6 %	810	6 %	861	5 %
OZ a alternativní	1 475	13 %	1 669	13 %	1 828	13 %	2 349	14 %
Celkem	**11 204**	100 %	**12 842**	100 %	**14 071**	100 %	**17 095**	100 %

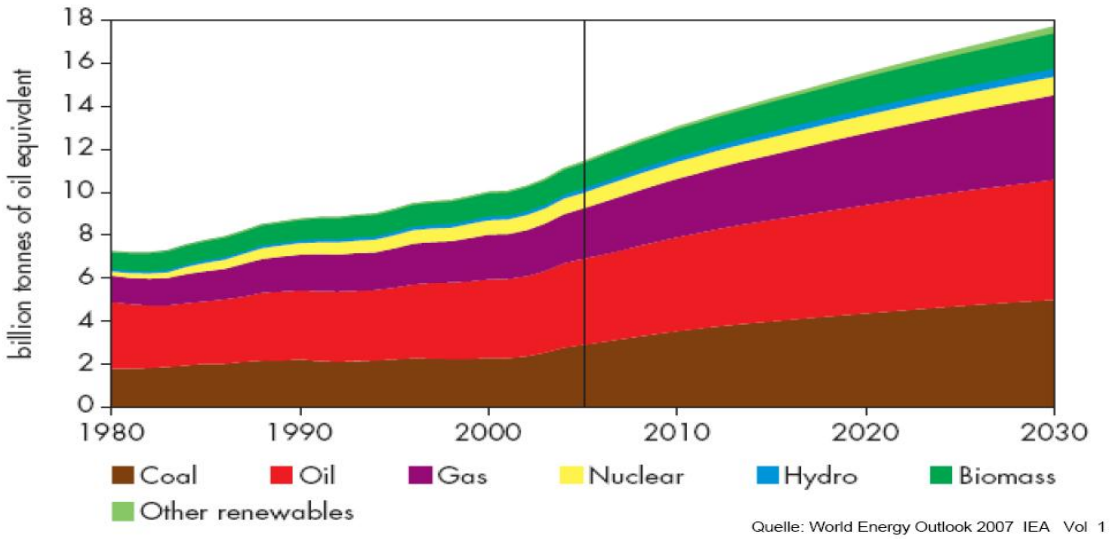
Zdroj: IEA World Energy Outlook 2006

Očekávaný vývoj energetické bilance spoléhá na rozvoj disponibility zemního plynu a obnovitelných zdrojů (OZ), výraznější spotřebu uhlí, mírné zvýšení úlohy ropy a jaderné energie avšak při jejich relativním poklesu ve skladbě energetické bilance. Podle těchto úvah

[37] LENCZ, Imrich 20. Světový energetický kongres. *Energetika na WEC* [online]. 4.5.2008. [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://energetik-vv.webnode.cz/energetika-ve-svete/>.

IEA by perspektivní vývoj v příštích letech mohl probíhat podle grafu 3.1. Předpokládá se, že nárůst spotřeby prvotní energie bude z 80 % pokryt fosilními zdroji energie.

Graf 3.1 – Vývoj disponibility prvotních zdrojů energie



Zdroj: IEA World Energy Outlook 2007

Struktura prvotních zdrojů je určující i tehdy, pokud jde o strukturu výroby elektřiny podle použitého druhu prvotní energie.

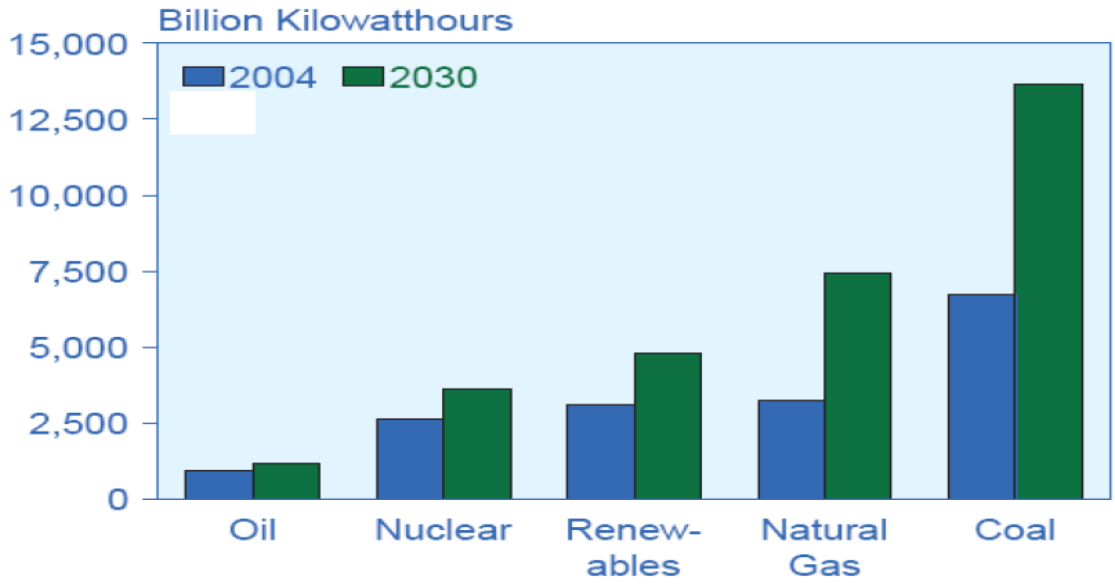
Z celkové spotřeby prvotních zdrojů připadá na výrobu elektřiny cca 30 %. Růst spotřeby elektřiny podstatným způsobem předstihne vývoj spotřeby prvotních zdrojů a bude činit kolem plných 100 % do roku 2030.

Přírůstek výroby elektřiny bude krýt v daném období především uhlí a zemní plyn, příspěvek ostatních zdrojů se očekává nižší. Porovnání výhledu do roku 2030 se situací v roce 2004 znázorňuje graf 3.2.

Světový vývoj ovšem nebude rovnoměrný. Nejnižší tempo vývoje spotřeby elektřiny se očekává v průmyslových zemích, a to 0,8 % v Evropě, 1,5 % v Severní Americe. V rozvojových zemích se tento ukazatel bude pohybovat v mezích cca 2,9 – 3,5 % (Střední Východ, Afrika) až 3,9 – 4,5 % (Indie, Čína). Rozvoj industrializace způsobí rychlý růst spotřeby elektřiny v Brazílii, Rusku a ve zmíněných dvou zemích. V zemích bouřlivého hospodářského rozvoje jako jsou Čína a Indie by spotřeba elektřiny v uvedeném období mohla dosáhnout 3–4 násobku.[38] V blízké době tak předstihne spotřebu elektřiny v zemích OECD.

[38] LENCZ, Imrich 20. Světový energetický kongres. *Energetika na WEC* [online]. 4.5.2008. [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://energetik-vv.webnode.cz/energetika-ve-svete/>.

Graf 3.2 – Očekávaná struktura výroby elektřiny podle prvotních zdrojů (v mld. kWh)



Zdroj: Energy Information Administration 2004

Rozvoj světové energetiky si vyžádá enormní, zcela mimořádné investice, které se odhadují na celkem 21,9 bil. USD, z nichž bude 53 % směrováno do oblasti elektroenergetiky a jen cca 1 % na biopaliva.[39]

Významný bude rozvoj obnovitelných energetických zdrojů a jaderné energie a to i přes trvalou dominanci fosilních zdrojů.

Elektřina je hnací sílou pokroku technologií, komfortu a konkurenceschopnosti ekonomického růstu Evropy, předpokládá se proto další pokračování elektrizace energetické bilance (to je zvyšování podílu spotřeby elektřiny na celkové energetické spotřebě), do roku 2030 by podíl elektřiny měl činit 25 % (17 % v r. 1990). Struktura výroby by se měla měnit ve prospěch energeticky méně náročných odvětví. V růstu spotřeby energie převažuje sektor dopravy (ropné produkty), finální spotřeba v domácnostech má klesající váhu. Nicméně, spotřeba elektřiny v roce 2030 zaznamená nárůst o 50 %.[40]

3.2.2 Rozdílný vývoj zemí EU

Jedním z nejdůležitějších faktorů, které budou v období 2007–2011 působit na českou energetiku, je zapojení do připravovaného společného evropského trhu s energiemi. Energetika dosud zůstává velmi národní a dovoz a vývoz má menší význam.

[39] LENCZ, Imrich 20. Světový energetický kongres. *Energetika na WEC* [online]. 4.5.2008. [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://energetik-vv.webnode.cz/energetika-ve-svete/>.
[40] LENCZ, Imrich 20. Světový energetický kongres. *Energetika na WEC* [online]. 4.5.2008. [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://energetik-vv.webnode.cz/energetika-ve-svete/>.

Evropu rozdělují v první řadě cenové úrovně v jednotlivých státech a malá propojovací kapacita ekonomik.

Na otevření evropského energetického trhu mají praktický dopad tyto faktory[41]:

- *Cenový vývoj* – reálné ceny elektřiny v EU spíše klesají nebo stagnují, zatímco ceny ropy a zemního plynu, které jsou pro určité průmysly stejně významné, rostou.
- *Nezávislost operátorů sítí* – požaduje se provedení a/nebo dokončení unbundlingu, tj. oddělení státem regulovaných činností (výroba energie) od činností, kde by mělo panovat čisté tržní prostředí (distribuce a prodej energie). V Česku toto úspěšně dokončily firmy v elektroenergetice a mělo by se tak stát i v plynárenství.
- *Efektivní regulace* – v jednotlivých státech se liší úroveň kompetence jednotlivých regulačních autorit na trhu s energetikou a nízká je jejich mezinárodní spolupráce.
- *Zákaznické služby* – podle průzkumu Evropské komise je tento faktor zajištěn v uspokojivé míře a úroveň zákaznických služeb v zemích EU je vysoká. V nově přistupujících zemích EU zároveň platí obava, že zostření konkurence na trhu s energiemi povede k poklesu úrovně těchto služeb – tato obava se však v zemích, kde liberalizace již pokročila, ukazuje jako zbytečná.
- *Zajištění dodávek* – zejména v oblasti zemního plynu je EU silně závislá na pouhých třech dodavatelích – Norsku, Rusku a Alžírsku. Význam zemního plynu roste v oblasti dopravy i v oblasti výroby elektrické energie a z toho vyplývá nutnost rozšířit portfolio dodavatelů.
- *Jaderná energie* – třetina elektrické energie, vyrobené v EU, pochází z jaderných elektráren. Nejvyšší úroveň výroby z jaderných elektráren byla dosažena v roce 2004. Klíčové aspekty, které je třeba vyřešit, je zajištění bezpečnosti provozu a vyřešení otázky odpadu.

Otevření trhu s energiemi zvýší konkurenční tlak ze zahraničí, což by mohlo snižovat ceny (zejména v plynárenství), zároveň však je nutno počítat se zvýšením daně na dodávky tepelné energie pro domácnosti.

3.2.3 Vývoj ceny ropy

Na cenu energie má vliv i cena ropy. V roce 1861 byla cena ropy 10c/barel[42] a od té doby se neustále mění a je výrazně ovlivňována politickými událostmi ve světě, což zobrazuje

[41] Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.

graf 3.3. Zvláště z toho důvodu, že asi 60 % celosvětových zásob ropy se nalézá v neklidné oblasti Perského zálivu. Vedle Saudské Arábie, jsou dnes největšími producenty ropy USA a Rusko.

Poprvé se cena ropy kriticky změnila po roce 1973, kdy země OPEC omezily po arabsko-izraelské válce dodávky ropy do západních zemí, na 30 USD/barel. Do té doby od začátku 19. století cena ropy kolísala okolo hodnoty 10 USD za barel. Po první světové válce byla přitom na historické hranici 20 USD za barel. Druhý šok přišel po roce 1979 v souvislosti s íránskou válkou, kdy se cena 1 barelu pohybovala na 45 USD a existovaly prognózy růstu až na 65 USD. Tehdy mnoho zemí zavedlo úsporná opatření a orientovalo se na jiné druhy energie, včetně jaderné. Třetí náhlý vzrůst cen ropy nastal na podzim 1990 v souvislosti s obsazením Kuvajtu Irákem. Důsledkem bylo zvýšení těžby černého uhlí a začátek těžby ropy v šelfech Severního moře. Cena ropy tak poklesla v roce 1999 až na 16 USD/barel, na což země OPEC reagovaly snížením vývozu. Vynutili si tak zvýšení výkupních cen ropy[43], které zobrazuje graf 3.4.

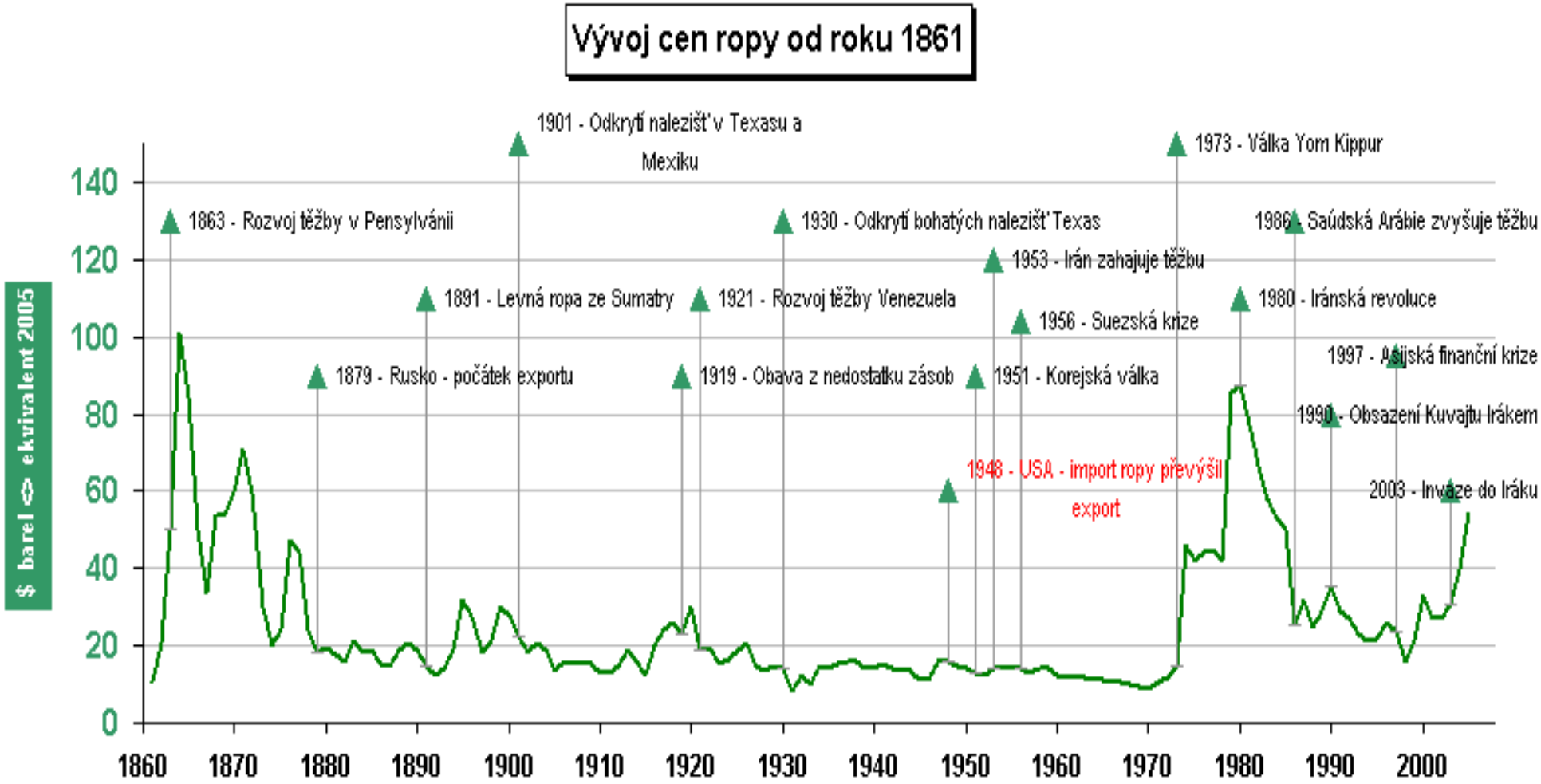
V době **energetické krize** v 70. letech, bylo také vynaloženo mnoho peněz a úsilí vědeckých týmu do výzkumu využití solární energie a zpracování uhlí pro chemické účely. Ekonomové vypočítali, že vyrábět syntetická paliva z uhlí se vyplatí, překročí-li cena ropy 40 USD/ barel (údaje z konce 70. let).[44] Výroba benzínu z uhlí se ve velkém prováděla již za druhé světové války v Evropě, kde byl ropy nedostatek. Není to jediný případ, kdy se válka postarala o pokrok ve vědě.

Do roku 2003 se cena ropy pohybovala okolo 30 dolarů za barel. Začátek cesty k současným vysokým hodnotám nastal se začátkem války USA proti Iráku a jeho následnou okupací. Kombinace výpadku významné části irácké produkce, nízkých zásob ropy v USA a dalších zemích OECD a rostoucí poptávka související s růstem americké ekonomiky a ekonomik v Asii (zejména Číny) vedly k začátku významného růstového trendu. V průběhu tohoto období dosáhly ceny ropy svého maxima nad hranicí 78 dolarů za barel. Od dosažení svého maxima však oslabily ceny ropy o více než 20 %.[45] Tlak na pokles cen byl vyvolán především omezením poptávky kvůli oslabující americké ekonomice a poměrně vysokými zásobami ropy.

---

[42] VRÁNA, Jakub. Černé zlato. *Clavis* [online]. Listopad 2004, ročník 11, č. 3, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://clavis.vrana.cz/rocnik11/c0411/?id=10>.
[43] VRÁNA, Jakub. Černé zlato. *Clavis* [online]. Listopad 2004, ročník 11, č. 3, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://clavis.vrana.cz/rocnik11/c0411/?id=10>.
[44] VRÁNA, Jakub. Černé zlato. *Clavis* [online]. Listopad 2004, ročník 11, č. 3, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://clavis.vrana.cz/rocnik11/c0411/?id=10>.
[45] KREJČÍ, Jaroslav. NOVOTNÝ, Josef. Komoditní přehled 2007. *komodity Colosseum* [online]. 2007, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http:// www.sfinance.cz/zpravy-soubory/komodity_Colosseum.doc>

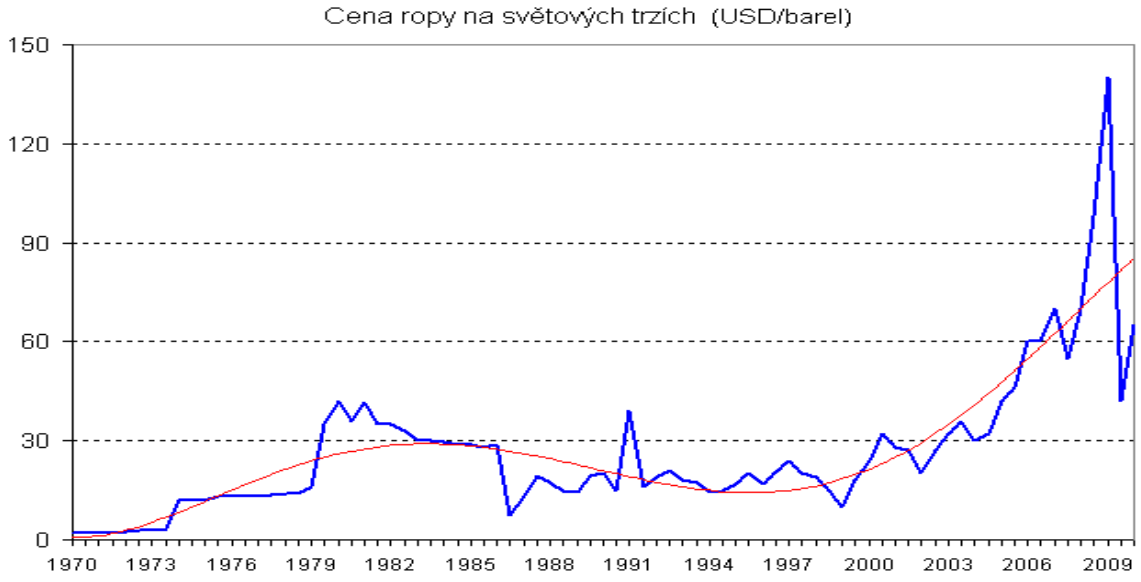
Graf 3.3 – Vývoj ceny ropy od roku 1861



Zdroj: ČÍHAŘ, Jiří. *DataSpectrum* [online]. 8.3.2008, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://www.dataspectrum.cz/pages/glossary/wizzards/chart2.htm>

Dolarová cena ropy se pohybovala jako na houpačce. Po korekci v druhém pololetí 2006 začala od ledna 2007 prudce růst. Z úrovní slabě nad 50 USD za barel se v prosinci 2007 dostala až na 95 USD za barel, tj. téměř na dvojnásobek. Tehdy byla světová ekonomika i přes vzniklé problémy se splácením hypoték nízkobonitními klienty v USA ještě naladěna na růstovou notu. Poptávku po ropě zajišťovaly především expandující rozvíjející se ekonomiky. Raketový ropný vzestup proto pokračoval až do poloviny roku 2008, kdy se cena ropy přiblížila hranici 150 USD za barel. Poté se však její silný vzestup obrátil v ještě prudší propad. Jen za druhé pololetí 2008 spadla ropa pod úroveň 40 USD za barel, což představovalo 70 %[46] propad z pololetních maxim. Mohly za to především negativní zprávy o pravděpodobném rozšíření **recese** z USA do celé **světové ekonomiky**. V prvním pololetí 2009, kdy se akciové trhy v rámci finanční krize stabilizovaly a ukázaly i určitý optimismus ohledně očekávání konce globální recese, začala cena ropy výrazněji růst. Úrovní kolem 70 USD za barel dosáhla v červnu. Nicméně náladu investorů ochladila nepříznivá červnová data o nezaměstnanosti v USA. Cena ropy pod tíhou obav, že globální recese bude ještě nějakou dobu trvat, se vydala na sestupný trend 60 dolarů za barel. Známky ekonomické stabilizace hlavních světových ekonomik ve druhém čtvrtletí a důkaz o růstu ve třetím čtvrtletí opět nastolily růstové seance. Od poloviny října se tak cena ropy pohybovala okolo 75 USD/brl, což je více než dvojnásobek oproti prosinci 2008.

Graf 3.4 – Cena ropy na světových trzích



Zdroj: *Euroekonom* [online]. 2009 [cit. 2010-06-09]. Cena ropy na světových trzích. Dostupné z WWW: <http://www.euroekonom.cz/grafy-energie-data-img.php?type=cena-ropy>.

[46] VOCÍLKA, Aleš. Vývoj ceny ropy – poptávku doplní rozvíjející se trhy. *Fond Shop* [online]. 20.7.2009, 14/2009, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://www.finexpert.cz/Cestovani/Vyvoj-ceny-ropy--poptavku-doplni-rozvijejici-se-trhy/sc-34-sr-1-a-25095/default.aspx>.

Cena ropy v průběhu ledna 2010 postupně klesla od 80 USD/brl k 70 USD/brl. Pokles byl způsobem především méně optimistickým pohledem na budoucí vývoj světové ekonomiky (hodně zapůsobily zprávy o snaze čínské centrální banky zpomalit překotný růst úvěrů) a relativně výrazným posílením dolaru. Pesimističtější pohled na světovou ekonomiku se týká jak států OECD tak především rozvíjejících se států.[47]

Letos se tedy očekává růst poptávky po ropě i její ceny. Počítat ale s růstem na nové historické rekordy by bylo velmi optimistické, vylučuje analytik společnosti Colosseum možnost, že by se opakoval scénář z července 2008, kdy se cena ropy vyšplhala až na 147 dolarů za barel.

Přesto čeká letos trh s ropou zajímavý rok. Očekává se, že rok 2010 bude rokem přechodu. Loňský rok provázely problémy s poptávkou, v roce 2011 by naopak mělo dojít k problémům s dodávkami a důležitější roli bude mít i geopolitický vývoj, to uvádí poslední zpráva společnosti Barclays Capital.

Trhy budou pečlivě sledovat zejména vývoj v Rusku a případné problémy s tranzitem ropy do sousedních zemí nebo situaci v Íránu, druhém největším dodavateli ropy z kartelu OPEC.

3.3 Energetika v České republice

Vývoj hospodaření s energií probíhal v našich zemích souběžně s vývojem ve světě. Jeho historické etapy jsou vyznačeny etapami vývoje společnosti spolu s vědeckými i technickými objevy, kterých společenské útvary využívaly k rozvoji svých výrobních sil.

Historie zaznamenala přibližně devět etap vývoje energetiky (příloha A). Jednalo se například o počátky elektrifikace měst, období soustavné elektrifikace prvé republiky, fašistickou okupaci, rozmach klasické energetiky až po změny v energetickém hospodářství po roce 1990. V tomto období byly objeveny zákony elektromagnetické indukce, zprovozněna první trojfázová elektrárna v Holešovicích, zaveden zákon o soustavné elektrifikaci státu č. 438, zahájena první výstavba jaderné elektrárny apod.

[47] MOKRÁŠ, Luboš. *Ropa a její deriváty* [online]. 29.1.2010, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW : <http://www.sporka.cz/banka/content/inet/internet/cs/Ropa_2010_01_29.pdf>

Současným rozdělením odvětví energetiky ČR se zabývá již zmíněná Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) a to zejména tyto sekce:

- *Sekce B – Těžba a dobývání*

Zahrnuje získávání nerostných surovin, které se v přírodě vyskytují v pevném (uhlí a rudy), kapalném (ropa) nebo plynném (zemní plyn) skupenství. Těžba těchto surovin se provádí různými metodami, např. hlubinným nebo povrchovým dolováním, pomocí vrtů, těžbou z mořského dna. Zahrnuje také pomocné činnosti, např. drcení, mletí (broušení), čištění, sušení, třídění, koncentrace rud, zkapalňování zemního plynu a aglomeraci pevných paliv.

- *Sekce C – Zpracovatelský průmysl*

Tato sekce zahrnuje mechanickou, fyzikální nebo chemickou přeměnu materiálů nebo komponentů na nové produkty (zboží), ačkoliv toto nelze použít jako jednotné univerzální kritérium pro definování výroby zboží, tj. zpracovatelského průmyslu, (dále pod poznámkou ke zpracování odpadů). Materiály, látky a suroviny, které se využívají jako vstupy zpracovatelského průmyslu, jsou produkty zemědělství, lesnictví, rybolovu a akvakultury, těžby, dobývání kamene a písků a jílů nebo se též může jednat o produkty jiných zpracovatelských činností. Podstatná změna, renovace nebo rekonstrukce produktů se obecně považuje za výrobu zboží, a zařazuje se tedy do zpracovatelského průmyslu.

- *Sekce D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu*

Tato sekce zahrnuje činnosti spojené s výrobou, přenosem a rozvodem elektrické energie, zemního plynu, páry a vody prostřednictvím stálé pevné sítě elektrického vedení, hlavního řadu a potrubí. Velikost sítě není rozhodující. Patří sem také dodávka elektřiny, plynu, páry a vody do průmyslových areálů nebo obytných domů.

- *Sekce G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*

Tato sekce zahrnuje velkoobchod a maloobchod (tj. nákup a prodej bez dalšího zpracování) jakéhokoliv druhu zboží a poskytování služeb souvisejících s prodejem zboží. Velkoobchod a maloobchod jsou posledními články v distribuci zboží.

Podrobnější členění jednotlivých sekcí je uvedeno v tabulce 3.2.

Tabulka 3.2 - CZ-NACE - sekce týkající se energetiky

Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE			
Sekce	Oddíl	Třída/ Podtřída	Název
B			**Těžba a dobývání**
	05		*Těžba a úprava černého a hnědého uhlí*
		05.10.1	Těžba černého uhlí
		05.10.2	Úprava černého uhlí
		05.20.1	Těžba hnědého uhlí, kromě lignitu
		05.20.2	Úprava hnědého uhlí, kromě lignitu
		05.20.3	Těžba lignitu
		05.20.3	Úprava lignitu
	06		*Těžba ropy a zemního plynu*
		06.10	Těžba ropy
		06.20	Těžba zemního plynu
C			**Zpracovatelský průmysl**
	19		*Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů*
		19.10	Výroba koksárenských produktů
		19.20	Výroba rafinovaných ropných produktů
D			**Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu**
	35		*Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu*
		35.11	Výroba elektřiny
		35.12	Přenos elektřiny
		35.13	Rozvod elektřiny
		35.14	Obchod s elektřinou
		35.21	Výroba plynu
		35.22	Rozvod plynných paliv prostřednictvím sítí
		35.23	Obchod s plynem prostřednictvím sítí
		35.30.1	Výroba tepla
		35.30.2	Rozvod tepla
G			**Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel**
	46		*Velkoobchod, kromě motorových vozidel*
		46.71.1	Velkoobchod s pevnými palivy a příbuznými výrobky
		46.71.2	Velkoobchod s kapalnými palivy a příbuznými výrobky
		46.71.3	Velkoobchod s plynnými palivy a příbuznými výrobky
	47		*Maloobchod, kromě motorových vozidel*
		47.30	Maloobchod s pohonnými hmotami ve specializovaných prodejnách
		47.78.3	Maloobchod s kapalnými palivy (kromě pohonných hmot)
		47.78.4	Maloobchod s plynnými palivy (kromě pohonných hmot)

Zdroj: Vlastní zpracování dle podkladů Českého statistického úřadu

Energetika je spolehlivou, bezpečnou, prosperující a konkurenceschopnou součástí ekonomiky ČR, podporuje trvale udržitelný rozvoj společnosti a současně je významným prvkem stability a integrace energetiky v regionu střední Evropy.

3.3.1 Organizační struktura odvětví energetiky

Účastníky trhu s elektřinou jsou výrobci elektrické energie, provozovatel přenosové soustavy, provozovatelé distribučních soustav, operátor trhu, obchodníci s elektřinou a koneční zákazníci, což jsou fyzické nebo právnické osoby, které odebranou elektřinu spotřebovávají.

Oddělení distribučních a přenosových soustav

Hlavním problémem a překážkou dokončení otevírání trhu s elektřinou je zejména oddělení provozovatele přenosové soustavy (soubor zařízení pro přenos elektřiny včetně řídících a informačních systémů) a oddělení provozovatele distribuční soustavy (soubor zařízení pro rozvod elektřiny z přenosové soustavy nebo ze zdrojů zapojených do ní ke koncovým uživatelům; součástí distribuční soustavy jsou i její řídící, ochranné, zabezpečovací a informační systémy) od ostatních činností, kterými jsou obchod nebo výroba elektřiny.

Směrnice 2003/54/ES o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou stanoví, že provozovatel přenosové soustavy a provozovatel distribuční soustavy, který je součástí vertikálně integrovaného podniku, musí být nezávislý na jiných činnostech, které se netýkají jeho hlavního předmětu podnikání (tj. přenosu nebo distribuce elektřiny) z hlediska právní formy organizace a rozhodování. Z tohoto základního principu se pak odvíjejí práva a povinnosti jak osob odpovědných za řízení provozovatelů sítí, tak i vlastních provozovatelů distribučních soustav a provozovatele přenosové soustavy.

V podmínkách České republiky platí povinnost oddělení provozovatelů sítí pro současné regionální distribuční společnosti, které mají více než 90 000 připojených odběrných míst konečných zákazníků. U provozovatele lokálních distribučních soustav se povinnost oddělení neuplatňuje.[48]

[48] ZMEŠKAL, Zdeněk, et al. Regulace a liberalizace odvětví energetiky v České republice a zemích EU . [online]. 8.9.2005, [cit. 2010-06-09]. Dostupný z WWW: <http://www.ekf.vsb.cz/shared/uploadedfiles/cul33/Zmeskal_spol2.pdf>.

Výroba, přenos a distribuce elektřiny

Dominantním *výrobcem* elektrické energie je společnost **ČEZ, a.s.**, která má již několik let poměrně stabilní podíl na celkových kapacitách pohybující se okolo 70 %[49]. Kromě ČEZ, a.s. je tu ještě na 1 500 menších výrobců (obrázek 3.3), většina jsou zároveň dodavateli tepla.

Jediným *provozovatelem přenosové soustavy* v ČR je společnost **ČEPS, a.s.** Jedná se o samostatnou právnickou osobu ve vlastnictví státu již od roku 1998. Její hlavní činností je poskytování přenosových služeb a řízení přenosové soustavy na území ČR. Má také na starosti propojení s elektrizačními soustavami sousedních zemí a organizaci aukcí na rezervaci kapacity přeshraničních vedení.

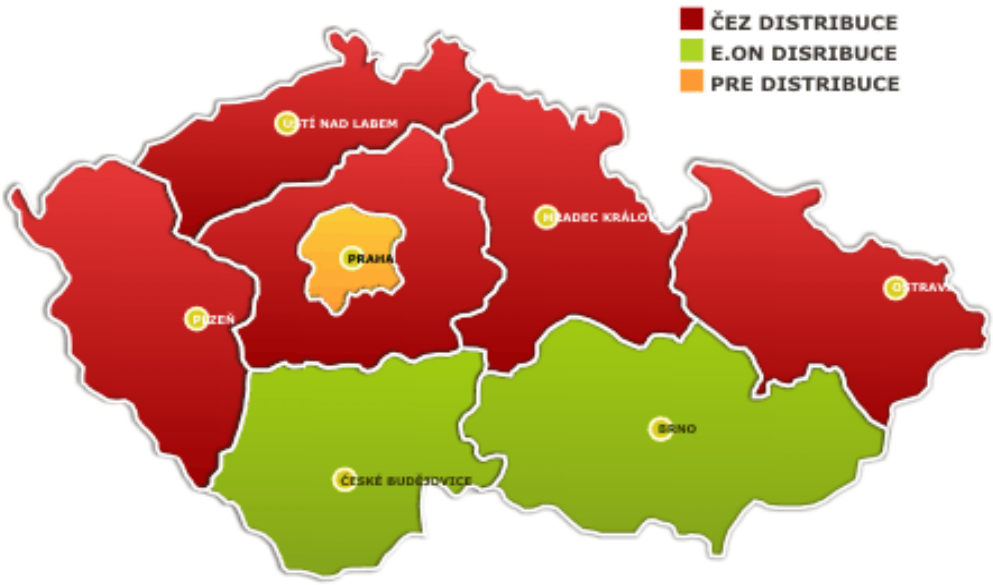
V České republice působí přes tři sta distributorů elektřiny, dalších 273 společností se zabývá pouze obchodem s elektřinou. Pouze tři *provozovatelé distribuční soustavy* (obrázek 3.2) však mají více jak 90 000 odběratelů a většina zákazníků si volí právě tyto společnosti. Mluvíme o společnosti skupiny **ČEZ** (ČEZ Distribuce a.s. a ČEZ Prodej, s.r.o.), skupinu **E.ON** a skupinu **PRE** (společnosti náležející do skupiny Pražska energetika). Podíl těchto dodavatelů se pohybuje okolo 95 % celkové spotřeby konečných zákazníků. Zbývajících cca 5 % elektřiny dodávají konečným zákazníkům v České republice tzv. nezávislí obchodníci. Těchto nezávislých obchodníků s elektřinou je v současnosti cca dvacet.[50]

V budoucnu se dá očekávat, že ostatní distributoři zvýší svůj podíl na trhu maloodběratelů a domácností. Liberalizovaný trh zajistí cenou zainteresovanost subjektů jak na straně nabídky (výrobců), tak i poptávky (konečných spotřebitelů), povede k rostoucí konkurenceschopnosti a napomůže k dosažení spolehlivosti dodávek, transparentnosti cen a vzájemné propojenosti.

[49] Odvozeno z dostupných informací za roky 2005 – 2009.

[50] Úřad pro ochranu hospodářské soutěže. *Energetika* [online]. 10.12.2009, [cit. 2010-06-04]. Dostupný z WWW: <http:// www.compet.cz/fileadmin/user...listy/.../Infolist_2009_05_Energetika.pdf>.

Obrázek 3.2 – Rozložení hlavních distributorů elektrické energie



Zdroj: *Helia Energy* [online]. 2010 [cit. 2010-06-16]. Elektrická energie. Dostupné z WWW: <http://www.heliaenergy.cz/zakladni-pojmy-energie.php>.

Operátor trhu

Zakladatelem a jediným akcionářem Operátora trhu s elektřinou, a.s. je stát Česká republika. Výkon akcionářských práv je svěřen Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR.

Operátor trhu je organizace, která se zabývá zprostředkováním obchodu s elektrickou energií. V rámci naplňování tohoto poslání je povinen zpracovávat na základě smluv o dodávce elektřiny mezi výrobci elektrické energie, provozovatelem přenosové soustavy, provozovateli distribučních soustav, oprávněnými zákazníky a obchodníky bilance nabídek a poptávek na dodávku a odběr elektřiny a předávat je provozovateli přenosové soustavy a provozovatelům distribučních soustav. Organizuje krátkodobý trh s elektřinou tak, že shromažďuje nabídky a poptávky na dodávku a odběr elektřiny a na základě jejich vyhodnocení zveřejňuje cenu krátkodobých obchodů a potvrzuje účastníkům obchodů cenu a množství elektřiny.

Obchodník s elektřinou

Jedná se o fyzickou či právnickou osobu, která je držitelem licence na obchod s elektřinou a nakupuje elektřinu za účelem jejího prodeje. Licence na obchod s elektřinou se uděluje na 5 let.

Konečný zákazník

Jde o fyzickou či právnickou osobu, která odebranou elektřinu pouze spotřebovává. Mezi konečné zákazníky patří *chránění zákazníci* (domácnosti), jež mají právo na připojení

k distribuční soustavě a na dodávku elektřiny ve stanovené kvalitě a za regulované ceny. Dále *oprávnění zákazníci,* kteří mají právo přístupu k přenosové soustavě a distribučním soustavám za účelem volby dodavatele elektřiny. A posledním konečným zákazníkem jsou *malí zákazníci* neboli konečný zákazník, který zaměstnává v pracovním poměru méně než 50 zaměstnanců, jehož roční spotřeba elektřiny je nejvýše 10 MWh a jehož odběrné místo je připojeno k síti nízkého napětí.

Rok 2008 byl třetím rokem, kdy fungoval liberalizovaný trh s elektřinou. Navzdory tomu, že se všichni koneční zákazníci stali oprávněnými zákazníky s právem zvolit si svého dodavatele elektřiny, této možnosti využilo jen nepatrné množství zákazníků.

Obrázek 3.3. – Přehled elektráren v ČR

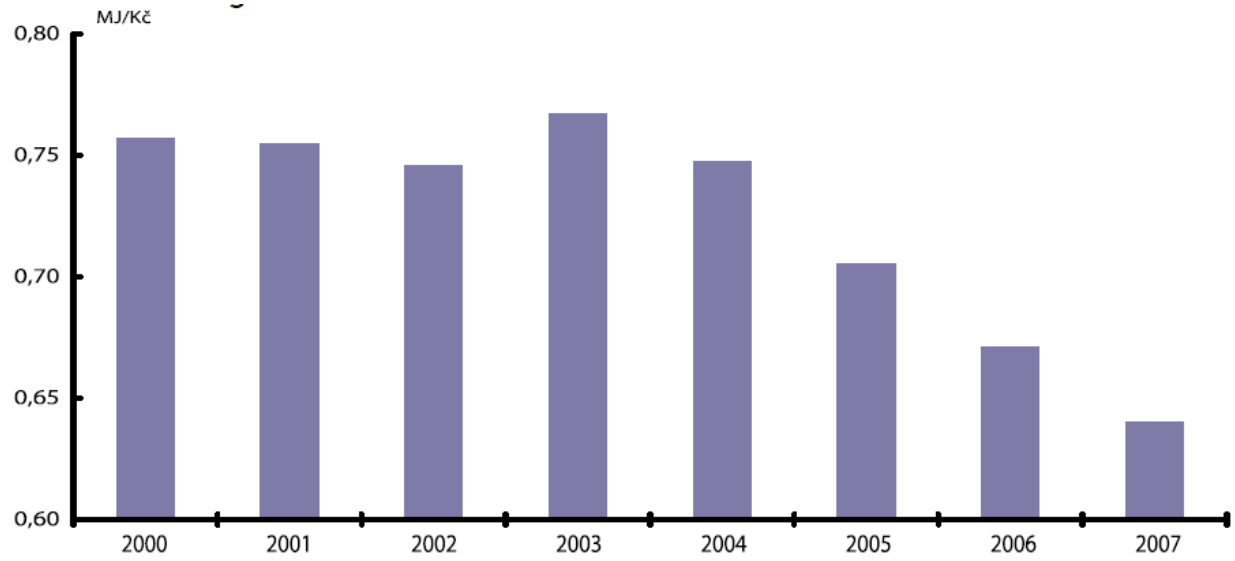
Zdroj: Energetický regulační úřad. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2005* [online]. 2005, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocni_zprava/2005/index.htm>.

3.3.2 Energetická náročnost

Energetické hospodářství ČR se otevřelo zahraničním investorům, v palivech a v energetice se stále silněji začaly projevovat integrační a globalizační procesy nadnárodního charakteru, do kterých byly tuzemské energetické firmy intenzivně vtahovány.

Zlepšily se kvalitativní parametry energetického hospodářství – došlo ke snížení energetické náročnosti tvorby HDP (obrázek 3.4), jenž se měří pomocí **parity kupní síly měny**.

Obrázek 3.4 – Vývoj energetické náročnosti tvorby HDP



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat Českého statistického úřadu a Ministerstva financí České republiky

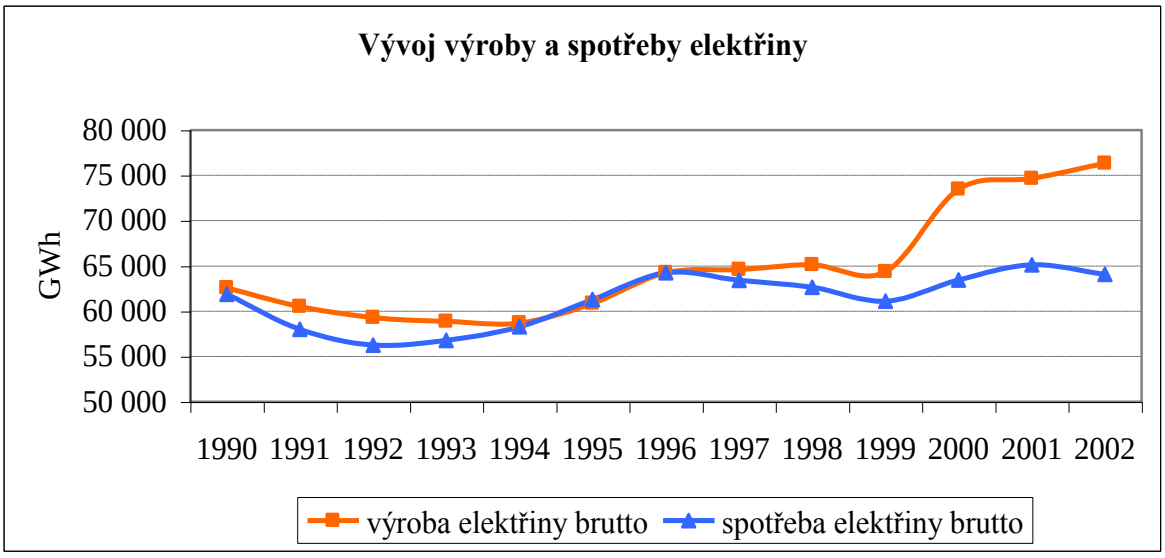
I přes pokles v posledních letech, z hlediska mezinárodního srovnání panuje dlouhodobé přesvědčení o vysoké energetické náročnosti české ekonomiky.

Výrazné snížení poptávky po energii vyvolalo v řadě energetických sektorů převahu nabídky, která se začala realizovat v exportu (elektřina, černé uhlí), projevuje se v odstávkách, v likvidaci přebytečných zdrojů, nebo je tlumena pomocí státních programů útlumu (uhelného hornictví, těžba uranu).

Vysoké exporty energie tohoto období lze pozitivně hodnotit jako dočasný faktor stabilizace situace, včetně sociálních a regionálních aspektů a jako částečnou kompenzaci nákladných dovozů energie (zemní plyn, jaderné palivo).

Energetické vstupy do české ekonomiky byly výrazným způsobem ovlivněny vývojem hospodářského cyklu (graf 3.5). V průběhu transformační recese let 1990–1993 spotřeba prvotních energetických zdrojů klesala, v expanzní fázi hospodářského cyklu let 1994 až 1996 spotřeba rostla a v recesi let 1997 a 1999 opět klesala. Ekonomický růst v letech 2000 až 2005 byl doprovázen opětovným růstem prvotních energetických zdrojů, v průměru o 2,1 % ročně, avšak s výkyvem růstové dynamiky směrem nahoru v roce 2003 způsobeným náběhem jaderné elektrárny Temelín.

Graf 3.5 – Vývoj výroby a spotřeby elektřiny[51] 1990 – 2002

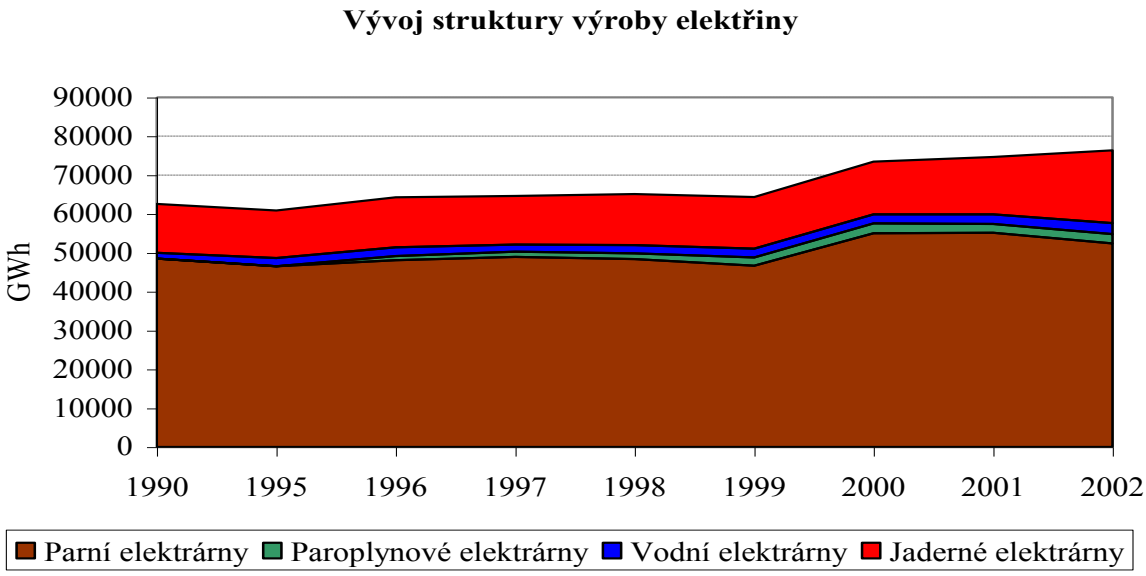


Zdroj: *Průmysl, energetika, stavebnictví* [online]. 2004 [cit. 2010-06-06]. Český statistický úřad. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/aktual/ep-8>.

Hospodářský cyklus neměl příliš velký vliv na strukturu výroby elektřiny. Jak lze vidět v grafu 3.6, paroplynové elektrárny se výraznějším způsobem zapojily až na přelomu let 1995 a 1996 a svůj podíl si držely i nadále. První zlom nastal v roce 1999, kdy se zvedl objem výroby elektřiny až k 70 000 GWh a k další změně došlo v roce 2000. Vývoj výroby elektřiny začal v té době v jednotlivých typech elektráren, kromě jaderných, poměrně značně klesat. Nejvíce se na výrobě elektřiny podílejí parní a jaderné elektrárny.

[51] výroba elektřiny brutto – celková výroba elektřiny změřená na svorkách hlavních generátorů; spotřeba brutto – výroba elektřiny + saldo

Graf 3.6 – Vývoj struktury výroby elektřiny 1990 – 2002



Zdroj: *Průmysl, energetika, stavebnictví* [online]. 2004 [cit. 2010-06-26]. Český statistický úřad. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/aktual/ep-8>.

Tuzemská spotřeba elektřiny v období 2003 – 2008 každoročně narůstala, s výjimkou roku 2007, což je vidět v tabulce 3.3. Avšak v roce 2008 takřka ustal trend mírného nárůstu domácí spotřeby elektřiny z předchozích let. Na pokrytí domácí spotřeby se podílel import elektřiny ze zahraničí nejméně za celé období. Na straně výroby se během celého roku 2008 projevoval vliv preference obnovitelných zdrojů ve výrobě elektřiny.

U velkoodběratelů i maloodběratelů se rok od roku zvyšuje spotřeba elektřiny. Domácnosti se v rámci maloodběratelů na této hodnotě podílejí dvakrát tolik, než je tomu u podnikatelského sektoru.

Konečnou spotřebou se zde myslí spotřeba paliv a energie zachycená před vstupem do spotřebičů, ve kterých se využije pro finální užitný efekt, nikoli pro výrobu jiné energie.

Tabulka 3.3 – Bilance elektřiny

Ukazatel (v mil. kWh)	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Výroba celkem	**83 227**	**84 333**	**82 578**	**84 361**	**88 198**	**83 518**
Vývoz (měřený)	26 299	25 493	24 985	24 097	26 357	19 989
Dovoz (měřený)	10 086	9 776	12 351	11 466	10 204	8 520
Vlastní spotřeba na výrobu	6 568	6 414	6 387	6 477	6 786	6 433
Ztráty v rozvodu	5 087	5 084	5 027	4 885	4 915	4 662
Tuzemská (netto[52]) spotřeba	**55 359**	**57 118**	**58 530**	**60 368**	**60 344**	**60 954**
v tom:						
velkoodběr	30 749	32 184	33 435	34 595	35 710	35 768
maloodběr	22 207	22 452	22 617	23 260	22 564	23 173
domácnosti	14 508	14 525	14 719	15 198	14 646	14 703
podnikatelský maloodběr	7 699	7 927	7 899	8 062	7 918	8 470
spotřeba energetiky	2 403	2 482	2 478	2 513	2 070	2 013
spotřeba v energetických pochodech	4 710	4 748	4 801	4 827	4 421	4 431
Konečná spotřeba celkem	**50 649**	**52 370**	**53 729**	**55 541**	**55 923**	**56 523**

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat Statistické ročenky České republiky 2009

Z tabulky 3.4 je zřejmé, že v posledních letech se do stále větší obliby dostávají větrné a hlavně solární elektrárny, ve kterých dosáhla od roku 2005 výroba elektřiny až pětinásobku. Naopak zájem o vodní elektrárny klesá. Jedním z důvodu jsou nepříznivé podmínky pro tyto elektrárny na území ČR

Celkové meziroční nárůsty instalované kapacity zdrojů v elektrizační soustavě činily ročně přibližně 100 MW. To se netýká roku 2005, kdy došlo k poklesu.

V roce 2008 se zvýšil celkový instalovaný výkon elektráren proti roku 2007 o 163 MW. Z toho instalovaný výkon parních a paroplynových elektráren vzrostl proti roku 2007 o 71 MW, instalovaný výkon vodních elektráren se meziročně zvýšil o 17 MW. U větrných a solárních elektráren došlo k celkovému meziročnímu nárůstu výkonu o 76 MW. Jaderné elektrárny mají po celé období stejný instalovaný výkon. Jediný pokles byl zaznamenán u spalovacích elektráren.

[52] tuzemská spotřeba netto = (výroba elektřiny + saldo) – (vlastní spotřeba na výrobu elektřiny + ztráty v sítích + čerpání)

Tabulka 3.4 – Výroba elektřiny a instalovaný výkon

Ukazatel	Měřicí jednotka	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Výroba elektřiny celkem	GWh	83 227	84 333	82 578	84 361	88 198	83 518
v tom:							
parní a paroplynové elektrárny	GWh	55 551	55 422	54 789	54 992	59 367	54 319
jaderné elektrárny	GWh	25 872	26 325	24 728	26 046	26 172	26 551
spalovací elektrárny	GWh	6	13	13	17	8	14
vodní elektrárny	GWh	1 794	2 563	3 027	3 257	2 524	2 376
větrné a solární elektrárny	GWh	4	10	21	49	127	258
Celkový instalovaný výkon	MW	17 343	17 434	17 412	17 508	17 562	17 724
v tom:							
parní a paroplynové elektrárny	MW	11 405	11 482	11 435	11 478	11 453	11 524
jaderné elektrárny	MW	3 760	3 760	3 760	3 760	3 760	3 760
spalovací elektrárny	MW	18	16	29	51	60	58
vodní elektrárny	MW	2 149	2 160	2 166	2 175	2 175	2 192
větrné a solární elektrárny	MW	11	16	22	44	114	190

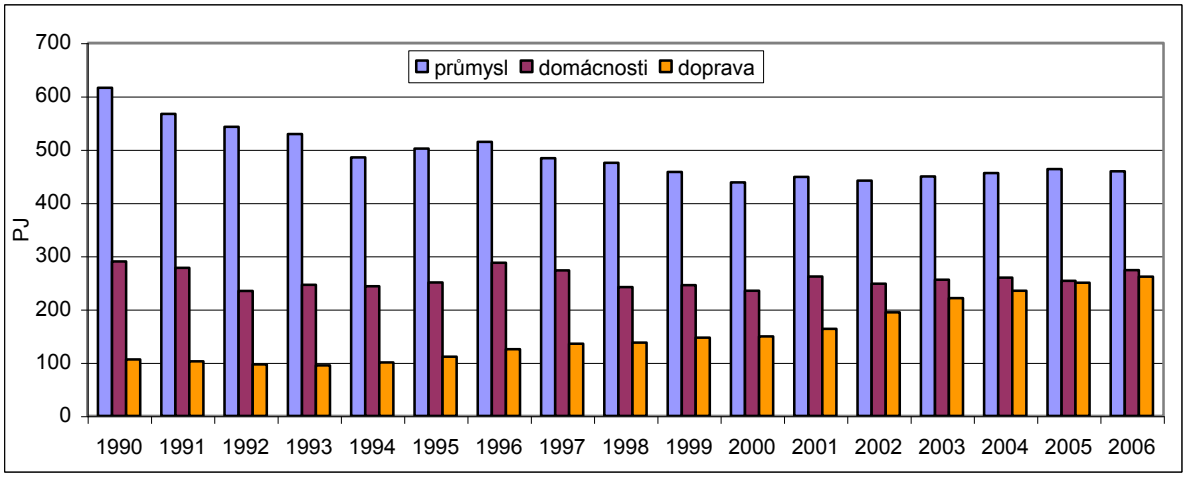
Zdroj: Vlastní zpracování dle dat Statistické ročenky České republiky 2009

Uvedeného zvýšení celkového instalovaného výkonu (163 MW) bylo dosaženo převážně investicemi do rekonstrukce stávajících výroben. V nejbližších třech letech se nepředpokládá uvedení žádného nového velkého zdroje s instalovaným výkonem nad 50 MW spalujícího fosilní paliva či využívajícího jadernou energii do provozu. Z důvodů stálé podpory obnovitelných zdrojů lze očekávat výstavbu většího počtu těchto zdrojů o menších jednotkových výkonech. V podmínkách ČR má největší perspektivu rozvoje spalování biomasy v lokálních teplárnách, v omezené míře lze také očekávat výstavbu malých vodních a větrných elektráren. Pro ostatní obnovitelné zdroje nejsou na území ČR vhodné resp. optimální podmínky. Přesto je zaznamenán zvýšený zájem o fotovoltaické elektrárny.

Spotřeba energie v nevýrobních sektorech

Spotřeba domácností činí přibližně 3/5 spotřeby průmyslu (graf 3.7). Je tedy relativně stále nízká s výjimkou energetické **spotřeby budov.** Ty díky tepelným ztrátám celkovou spotřebu zvyšují. U nových budov je již situace lepší, u starších, zejména rodinných a bytových domů, se zlepšuje díky jejich masovému zateplování.

Graf 3.7 – Struktura konečné spotřeby energie vybraných sektorů



Zdroj: Česká energetika a některé mýty. [online]. Český statistický úřad, 2010 [cit. 2010-05-19]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta010609.doc>.

Podíl *průmyslu* na celkové spotřebě energie je z těchto sektorů nejvyšší. I přesto, že se v poslední dekádě minulého století výrazně snížila, jsou hodnoty stále vysoké.

Dalším významným faktorem je *doprava***.** Celková spotřeba energie v dopravě se od počátku zvýšila téměř 2 krát a tak již dosáhla spotřeby domácností.

Bylo to způsobeno několika vlivy, jako je otevřenost ekonomiky, její poloha, motorizace domácností, ale také změnou struktury dopravy. V devadesátých letech rychle rostla především silniční doprava – zejména nákladní a osobní, dále pak také letecká a silniční veřejná doprava – při poklesu železniční dopravy.

Česká energetika vykazuje zdánlivou stabilitu. Konečná spotřeba energie v posledních letech mírně roste v souladu s hospodářským růstem. Celková energetická náročnost ekonomiky ČR je vyšší než evropský průměr, tyto rozdíly je však třeba hodnotit v souvislosti s nižší cenovou hladinou.

3.3.3 Problematika lidských zdrojů v energetice

Aby energetika mohla plnit úspěšně svou roli − zajistit plynulé a nepřerušené zásobování elektřinou, plynem a teplem − musí mít kromě technologií, produkčních kapacit a infrastruktury pro dovoz a distribuci energie také dostatek pracovníků s potřebnou kvalifikací, vzděláním a zkušenostmi. V energetice nelze slevit z vysokých požadavků na odborné znalosti, na schopnost porozumět a ovládat nové technologie výroby a přenosu energie.

Podíl energetiky na zaměstnanosti národního hospodářství se dlouhodobě pohybuje pod 1,5 % a v posledních letech klesl až pod 1 % (tabulka 3.5).

Tabulka 3.5 – Průměrný počet zaměstnanců ČR

v tis.	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Národní hospodářství	3 894,3	3 936,8	3 836,5	3 837,4	3 846,6	3 907,1	3 934,9	4 003,4	4 052,8
Energetika	50,7	48,4	46,1	44,7	42,7	39,5	36,0	33,9	31,9
Podíl energetiky (v %)	**1,302**	**1,229**	**1,202**	**1,165**	**1,11**	**1,011**	**0,915**	**0,847**	**0,787**

Zdroj: *Český statistický úřad* [online]. leden 2010 [cit. 2010-07-08]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/p/c-3107-10>.

Zatímco v celém národním hospodářství stoupl za toto období průměrný počet zaměstnanců o 158,5 tisíc, ubylo v odvětví energetiky celkem 18,8 tisíc pracovních míst, což znamená pokles téměř o 37 %.

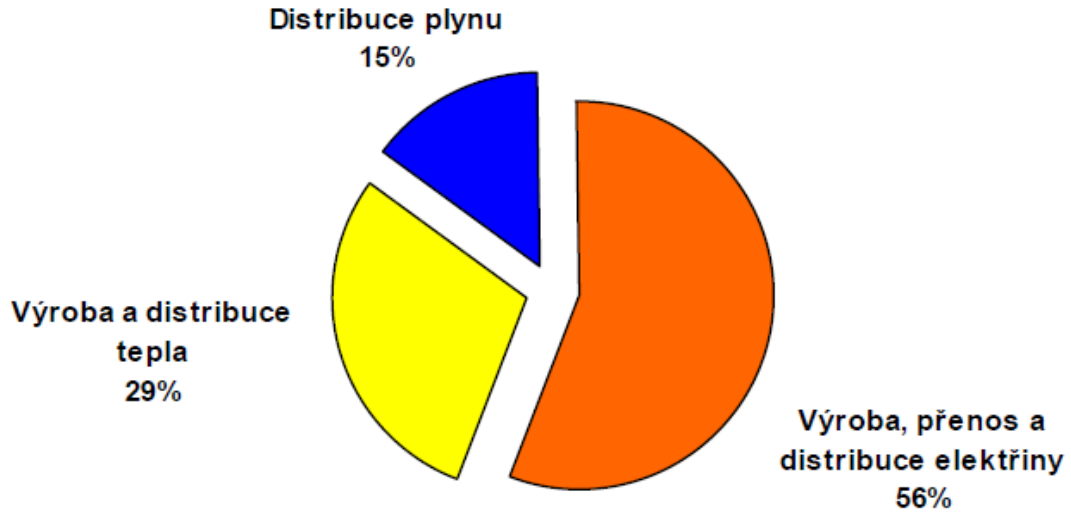
Odvětví energetiky prošlo v oblasti lidských zdrojů procesem zeštíhlování. Tento proces měl dvě hlavní příčiny – zvyšování automatizace a outsourcing vybraných činností mimo elektrárenské podniky.

V posledních letech také došlo ve struktuře pracovních pozic v energetice k následujícím důležitým posunům:

- vzrostl podíl pracovníků ve výzkumu a vývoji, projektových pracovníků a designérů a obecně všech pozic s vysokým podílem tvůrčí duševní práce,
- po propadu ve druhé polovině 90. let se zvýšil počet kvalifikovaných dělníků,
- pokles postihl pracovníky na úřednických a obchodnických pozicích,
- významně poklesl podíl techniků, obsluhujících strojní zařízení i pracovníků, vykonávajících méně kvalifikovanou práci.

Podle dostupných údajů jsou pracovníci rozděleni mezi tři hlavní skupiny, což je zobrazeno v následujícím grafu 3.8.

Graf 3.8 – Podíl zaměstnanců v oborech energetiky (2009)



Zdroj: Český statistický úřad a odhady České Obchodní Kanceláře, s.r.o.

Každá z této skupiny má svá specifika a také svoji dominantní firmu v pozici zaměstnavatele.

Lidské zdroje ve výrobě elektřiny

Nejvýznamnějším zaměstnavatelem v odvětví je společnost ČEZ, a.s. Ale i zde se počet zaměstnanců každoročně snižuje Ve společnosti ČEZ, a.s. dochází k mírnému stárnutí zaměstnanců a současně se pomalu zvyšuje podíl pracovníků s vyšším vzděláním. Zejména po uvedení jaderné elektrárny Temelín do provozu se v kvalifikační struktuře objevuje více vysokoškolsky vzdělaných pracovníků.

Druhou významnou skupinou jsou malí výrobci elektrické energie. Mezi nimi je mnoho firem s méně než 20 zaměstnanci, které statistiky Českého statistického úřadu nezachycují. Podle analýzy zaměstnávají větší podniky z této skupiny přibližně 7 500 pracovníků a celý obor výroby elektrické energie tak má přibližně 14 tisíc osob[53].

Lidské zdroje v přenosu elektřiny

Analýza této skupiny je jednoduchá, vystupuje zde jen jeden subjekt s 425 zaměstnanci. Společnost ČEPS, a.s. mírně snižuje počet zaměstnanců v posledních letech díky racionalizaci jednotlivých procesů a rozšiřování dálkového ovládání svých rozvoden.

[53] Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.

V následujících letech se plánuje výstavba rozšiřování vedení nadřazené soustavy kvůli lepšímu pokrytí transferů elektřiny přes území ČR. Dopady tohoto rozšíření na pracovní sílu nebudou významné a promítnou se hlavně do rostoucího podílu pracovníků s vyšším stupněm vzdělání.

Lidské zdroje v distribuci elektřiny

Společnost ČEZ a.s. a skupina ČEZ prošla v září 2005 významnou změnou ve struktuře, kdy došlo k založení nových společností a zároveň k „přelití“ části majetku a zákazníků zejména z původních regionálních a distribučních společností. Tato změna byla součástí unbundlingu (oddělení regulovaných a neregulovaných činností).

Počet zaměstnanců po této události klesl. To však nebylo způsobeno jejich propuštěním, ale vnitřními přesuny do jiných firem skupiny v rámci restrukturalizace.

Ta vedla k celkovému poklesu počtu zaměstnanců v distribučních. Ve věkové struktuře zaměstnanců rozvodu a distribuce elektřiny dochází k významnému úbytku mladších pracovníků a opět se dá říci, že věkový průměr za sledované období výrazně vzrostl.

Stárnutí je obecně problémem celé energetiky. Ta se vždy počítala mezi odvětví s vyšším věkovým průměrem. Je to dané charakterem výroby a dlouhým investičním horizontem. Stárnutí pracovních sil v oboru však naznačuje problémy s přirozenou obměnou, kdy za pracovníky, odcházející do důchodu, nedodají vzdělávací instituce a trh práce dostatečnou náhradu.

Pro energetiku je běžná následující vzdělanostní struktura[54]:

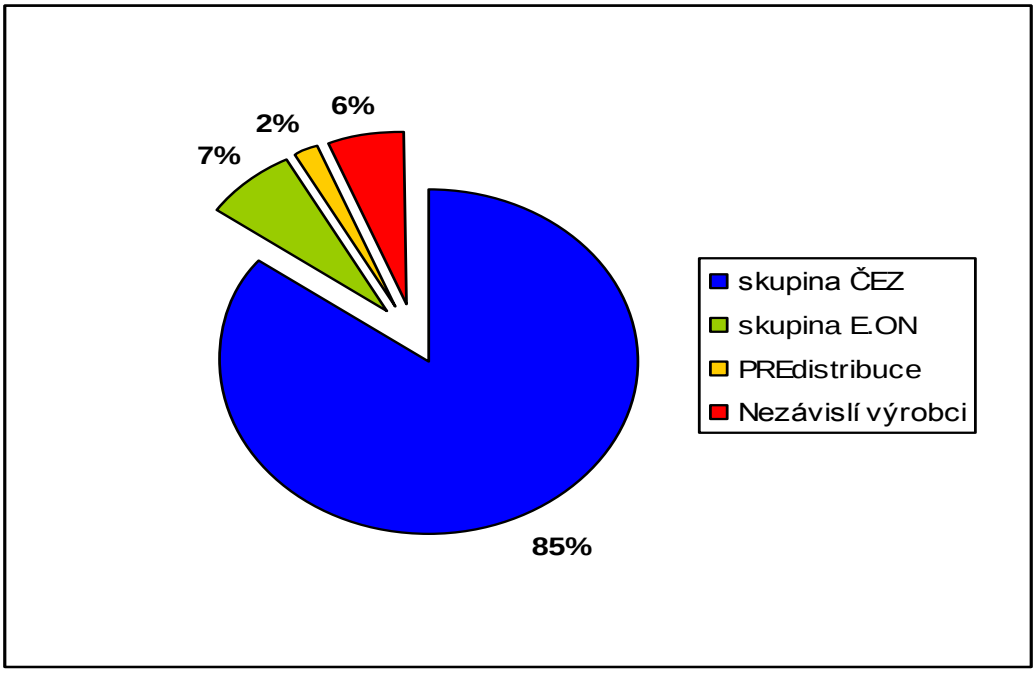
- 10–15 % pracovníků s vysokoškolským vzděláním,
- 80–85 % pracovníků se středoškolským vzděláním a
- pouze okolo 1 % pracovníků s nižším, než středoškolským vzděláním.

Trendem s ohledem na tuto strukturu bude mírné navyšování pracovníků s vysokoškolským vzděláním, jejichž podíl by se dlouhodobě mohl zvýšit až na 30 %. Pracovníci se základním vzděláním postupně z velké části vymizí.

ČEZ, a.s. a firmy skupiny ČEZ přitom z hlediska zaměstnanosti představují polovinu sektoru – graf 3.9.

[54] Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.

Graf 3.9 – Podíl zaměstnanců v jednotlivých společnostech z odvětví energetiky (2008)



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat Českého statistického úřadu a výročních zpráv společností

Podle předběžných odhadů by vývoj zaměstnanosti v odvětví energetiky mohl do roku 2011 probíhat takto[55]:

- *Ve výrobě elektřiny* se střetnou dva opačné trendy. Mírně bude klesat počet zaměstnanců v důsledku zvyšující se automatizace a zvyšování efektivity v řádu 1–2 % ročně, na druhou stranu poroste počet zaměstnanců v podnicích, zabývajících se výrobou energie z obnovitelných zdrojů (v tomto období zejména větru a biomasy). Celkový trend bude mírně pozitivní s tím, že se tempo přírůstků snižuje.
- *V přenosu elektřiny* se mírně zvýší počet zaměstnanců v důsledku rozšiřování sítě a zvyšujících se nároků na provoz.
- *V rozvodu elektřiny a obchodu* s elektřinou poroste tlak na snižování nákladů jako důsledek zesilujícího konkurenčního boje, konsolidace a elektronizace odvětví. Proto se očekává mírný pokles.

Tento vývoj předpokládá, že v dalších patnácti letech (2010–2025) poklesne počet zaměstnanců v energetice o jednu čtvrtinu, což je asi 25,6 %

Tyto odhady jsou předmětem diskusí. Za nejvýznamnější protiargument se považuje změna energetického mixu. K poklesu počtu zaměstnanců by mělo dojít díky utlumení některých

[55] Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.

provozů v tepelných elektrárnách. Jejich instalovaný výkon by alespoň částečně mohly nahradit obnovitelné zdroje energie a vzrůst by také měly počty zaměstnanců v obchodě a distribuci.

V řadě průmyslových podniků může dojít k posílení soběstačnosti v dodávkách elektřiny a to zvýší poptávku po „energetických profesích“ v těchto podnicích. Důsledkem bude, že počet zaměstnanců poklesne díky oborovým změnám, ovšem celková poptávka po pracovnících s tímto vzděláním se nezmění nebo může dokonce i mírně vzrůst.

Specifika energetiky z pohledu lidských zdrojů:

- objem spotřeby má jen malý vliv na zaměstnanost avšak v dlouhodobém horizontu se počet pracovníků bude snižovat v důsledku strukturálních změn v sektoru,
- malý podíl pracovníků se základním vzděláním,
- vyšší mzdová úroveň v energetice je stimulující faktor při výběru povolání,
- vyšší věkový průměr zaměstnanců zvyšuje význam generační obměny a způsob vzdělávání,
- zvláštní nároky na bezpečnost, spolehlivost a přesnost systémů,
- investiční záměry jsou v oboru velmi dlouhodobé a jsou do značné míry politickým procesem, což ovlivňuje plánování lidských zdrojů,
- energetika v současné době nemá vlastní instituci, která by se v rámci oboru zabývala výzkumem a vývojem,
- strategický obor – státem kontrolované odvětví a snaha udržet vlastnické podíly v klíčové firmě ČEZ,
- obor s významnými dopady na životní prostředí.

V energetice nelze slevit z vysokých požadavků na odborné znalosti, na schopnost porozumět a ovládat technologie výroby a přenosu energie. Budoucí rizika v energetice navíc zvyšují požadavky na schopnost vyvíjet nové technologie a aplikovat nové poznatky, na mezioborové znalosti, na schopnosti rychle a správně reagovat v krizových situacích.

Je velký rozdíl v nedostatku kvalifikovaných pracovníků například v průmyslu a v energetice – důsledky lidských chyb v energetice jsou mnohem závažnější.

3.3.4 Aplikace Porterova modelu pěti sil

V této časti je analyzováno pět sil, které ovlivňují společnost v jejím působení na trhu. Je provedena analýza potencionálních nových konkurentů, stávající konkurence, dodavatelů, odběratelů a substitutů.

Jelikož na českém trhu s elektrickou energií působí pouze jeden provozovatel přenosové soustavy – ČEPS, a.s. a společnost ČEZ, a.s. zaujímá monopolní postavení v rámci výroby elektřiny, soustředí se tato analýza na distributory elektrické energie.

Hrozba vstupu nových konkurentů do odvětví

V České republice působí několik stovek distributorů elektřiny, ale pouze tři mají přes 90 000 odběratelů, jedná se o **regionální distributory** ČEZ Distribuce, a.s., E.ON Distribuce, a.s. a PREdistribuce, a.s. Domácnosti volí právě je. Nově vstupující firma se snaží získat co největší podíl na trhu spolu s vysokými zisky a proto se touží dostat mezi tyto tři hlavní distributory. Tudíž se dají předpokládat velké bariéry vstupu do odvětví.

Úspory z rozsahu jsou dosažitelné pouze vstupem s velkými kapacitami a vysokým rozsahem produkce, což je vzhledem k nasycenosti trhu velmi obtížné. Nemluvě o regionálních distributorech.

Diferenciace produktu je zde tvořena především zavedenými značkami, loajalitou zákazníků a tradicí daných třech distributorů, kteří si „rozdělili“ český trh. Nový konkurent by musel vynaložit velké množství finančních prostředků do reklamy, aby zviditelnit svoji značku, ale ani to mu nezaručuje úspěch. Zvláště v současné situaci, kdy se objevují i „falešní“ distributoři.

Kapitálová náročnost je jednou z hlavních překážek vstupu, zejména díky riskantním prvotním investicím do reklamních kampaní. To je také důvod, proč se v odvětví objevuje jen minimum nových distributorů.

Přechodové náklady spotřebitele jsou v tomto odvětví v důsledku existence jediného dodavatele (výrobce) téměř zanedbatelné.

Přístup k distribučním kanálům je v rámci regionálních distributorů velkou překážkou, jelikož zde hraje významnou roli dlouhodobá spolupráce. O něco menším problému lze hovořit u lokálních distributorů, jejichž cílem jsou průmyslové a logistické parky, obchodní zóny a kancelářské budovy s více nájemci, poněvadž výstavba těchto zón je stále v konkursu.

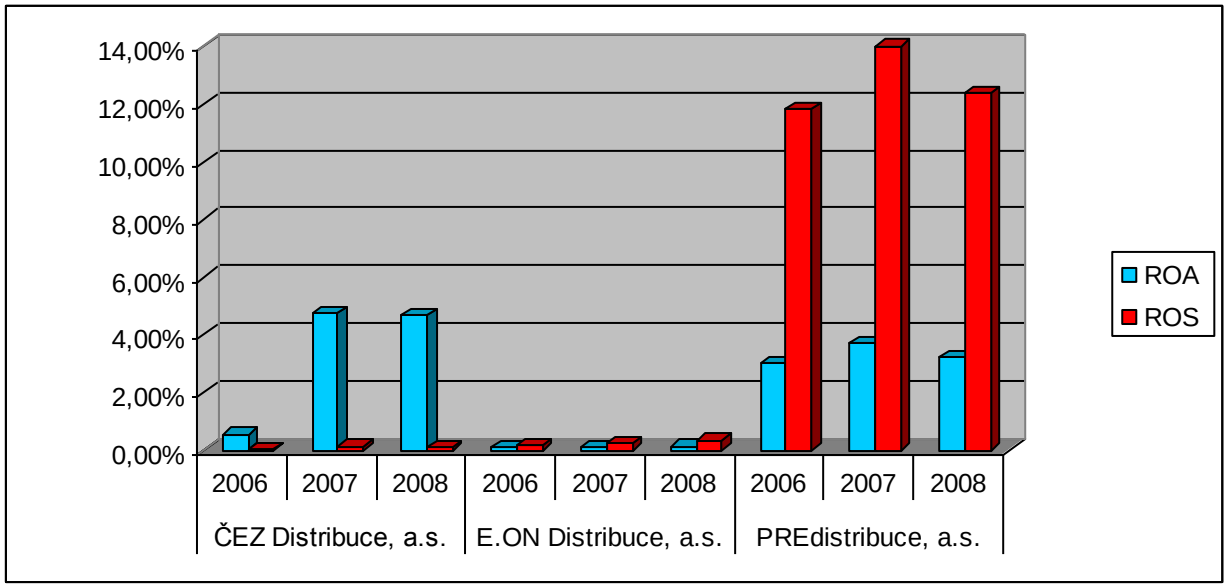
Vládní politika má v odvětví energetiky velmi silnou působnost. Stát ovlivňuje zejména tvorbu cen elektrické energie v rámci distribučního řetězce, dále se zaměřuje na kvalitu poskytovaných služeb konečným zákazníkům a orientuje se také na ekologickou stránku. Výhodou pro nově vstupující firmu by mohlo být to, že se stát snaží zvýšit konkurenci v tomto odvětví a tím ovlivnit cenu elektřiny.

Rivalita mezi existujícími konkurenty

Rivalitu lze zaznamenat zejména mezi regionálními distributory, kteří zaujímají přibližně 95 % celkové spotřeby konečných zákazníků a mají trh rozdělený podle jednotlivých oblastí: ČEZ Distribuce: střední, západní, severní a východní Čechy, severní Morava; PRE Distribuce: území hlavního města Prahy; E.ON Distribuce: jižní Čechy a Morava.

Úspěšnost a pozici na trhu těchto společností lze hodnotit pomocí rentability tržeb a rentability aktiv uvedených v následujícím grafu.

Graf 3.10 – ROS a ROA regionálních distributorů



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv

Co se týká rentability tržeb, leaderem je jednoznačně společnost PREdistribuce s hodnotou přibližně kolem 13 %. Ostatní dvě společnosti mají v tomto porovnání velmi zanedbatelné hodnoty. U rentability aktiv nejsou rozdíly tak razantní. Nejvyšší ROA má ČEZ Distribuce a to přibližně 4 %, hned za ní následuje PREdistribuce v průměru se 3 %. Nejhůře z toho vychází E.ON Distribuce.

Tito distributoři elektřiny začali měnit pod tlakem konkurence způsoby prodeje. Zatímco dosud většinou nabízeli jednotné tarify, do značné míry ovlivněné cenovým rozhodnutím Energetického regulačního úřadu, nyní přicházejí s různými slevovými akcemi.

Na nový prodejní model jako první přešla společnost E.ON, která nyní nabízí zákazníkům snížení ceny až o deset procent s garancí na jeden rok. Podmínkou ovšem je, že se upíší na dva roky. E.ON totiž čelí na jihu země ostré konkurenci alternativních prodejců

elektřiny, kteří firmu připravili o desítky tisíc klientů. Z trojice tuzemských velkých hráčů je totiž v řadě tarifů nejdražší.

Podobnou akci rozjela také PREdistribuce. Ta zákazníkům nabízí zafixování cen elektřiny na dva roky, tedy až do konce roku 2011, a jako prémii jim navíc nebude počítat poplatek za odběrné místo.

Tato nabídka je podobná měsíčním tarifům, které ČEZ nabízí už několik let.

Hrozba substitutů

V rámci elektrické energie v podstatě neexistuje substitut, tudíž v tomto případě nelze uvažovat o téměř žádné hrozbě.

Vyjednávací vliv odběratelů

I přesto, že v energetice existují pouze tři hlavní distributoři, jež mají rozdělený trh, je vyjednávací síla některých odběratelů poměrně velká. Odběratel totiž klade vysoké nároky nejen na kvalitu poskytovaných služeb, ale zejména na cenu elektrické energie. Z tohoto důvodu distributoři nabízejí svým zákazníkům možnost výběru z různých druhů tarifů[56] a snaží se zkvalitňovat veškeré poskytované služby.

Vyjednávací vliv dodavatelů

Jelikož elektrická energie je zcela specifický produkt, stejně jako její distribuce, je v odvětví energetiky vyjednávací síla dodavatelů, respektive dodavatele velmi vysoká. Distributoři mají možnost pouze jediného dodavatele, tedy výrobce elektrické energie, jímž je ČEZ, a.s. Síla dodavatele spočívá v cenách, za které dodává elektřinu a tím určuje hlavní nákladovou položku jednotlivých distributorů.

Pro odvětví energetiky jsou charakteristické značné bariéry vstupu do odvětví, tudíž ho lze nejen z pohledu výroby a přenosu elektřiny brát jako relativně uzavřené odvětví. Ohrožení ze strany substitutů zde nehrozí, jelikož v podstatě neexistují. Jako problém vystupuje vysoká vyjednávací síla dodavatele, která by mohla být v rámci regulace více usměrňována.

[56] ČEZ nabízí tarif FIX 2010 – zákazníci budou mít cenu silové elektřiny v roce 2010 o 15% nižší než v roce 2009. Dále nabízí produktovou řadu Měsíc (každoměsíční úprava ceny energie), Kvartál (častější úprava ceny elektřiny než jednou za rok), Basic, Exclusive, Comfort.
Společnost E.ON nabízí produkt řady Trend24, kde si může zafixovat cenu silové elektřiny na 24 měsíců. Dalšími produkty jsou sazba D 01d (místa s nižší spotřebou energie) a D 02d (místa s běžnými elektrickými spotřebiči).
Společnost PRE má v nabídce několik druhů produktů KOMFORT.

4 Finanční diagnostika podniku

Podniková diagnostika[57] je mladá vědní disciplína a součást podnikového managementu. Její hlavní myšlenka je, že zdravý podnik je základem zdravé ekonomiky státu, přičemž pod *podnikem* se chápe nejen zisková výrobní a služby poskytující organizace, ale i společenské a neziskové instituce. Podniková diagnostika se nerovná finanční analýze, auditu, controllingu – jde o nástroje, postupy, které manažer-diagnostik v diagnostice podniku využívá.

Diagnostika podniku je nauka zabývající se rozpoznáváním a vyhodnocováním:

- úrovně fungování podniku jako systému,
- celkové hodnoty (bonity) podniku,
- silných a slabých stránek podniku,
- problémů a krizových jevů v podniku s možností jeho eventuálního zániku,
- nevyužitých příležitostí a potenciálů podniku.

Diagnostika podniku se též zaobírá výzkumem, formulací a ověřováním přístupů, metod a technik na rozpoznávání a vyhodnocování těchto stránek podniku, rozvíjí pojmenování, charakteristiku a třídění podnikových chorob.

Diagnóza podniku[58] nebo jeho části je výsledek konkrétního diagnostického procesu a diagnostického rozhodnutí.

Diagnóza se nemusí týkat pouze zjištění vadných jevů, ale také nevyužitých příležitostí. Máme-li na mysli podniky jako ziskové organizace v tržním hospodářství, pak jejich životaschopnost je nutno poměřovat vitalitou příslušných konkurenčních podniků. Nejde tedy jen o hodnocení stavu firmy podle toho, zda je lepší či horší než byla včera, ale především podle toho, jak silní jsou její konkurenti na daných trzích dnes a jak silní budou pravděpodobně zítra. S tím úzce souvisí i hodnocení nevyužitých možností, potenciálů firmy, adaptability na změnu podmínek, zvýšení výkonů a efektivity. Dokonalá znalost skutečného postavení firmy na trhu, znalost vlastních možností ve využití stávajících šancí je základním předpokladem pro určení

[57] BARTOSOVA, Viera. *Diagnostika podniku ako celku*. [online]. 25.3.2002 [cit. 2010-06-17]. Diagnostika podniku ako celku. Dostupné z WWW: <utc.wu.cz/down/5.rocnik/financ_analy_a.../diagnostika.doc>

[58] *Diagnostika podniku jako systému* [online]. 23.2.2009 [cit. 2010-06-17]. Dostupné z WWW: <http://www.futuretro.cz/pdf/podnikova%20ekonomika/26%20Diagnostika%20podniku%20jako%20systemu.pdf>

dobrých cílů, zpracování vhodné strategie a způsobů její realizace, a tím i dlouhodobého rozvoje a přežití firmy.

Význam diagnózy

Diagnóza je východiskem do rozhodování manažerů i vlastníků podniku. Dobrá, včasná diagnóza negativních jevů a tendencí v podniku, latentních i vznikajících akutních krizí i nevyužitých příležitostí je důležitým předpokladem účinného rozhodování, jehož smyslem je předcházení vzniku vážných krizí a v případě jejich vzniku pak jejich úspěšné řešení.

Účel diagnózy [59]

Účelem diagnózy je v prvé řadě zjišťovat slabé a silné stránky podniku, tyto jmenovitě označit a určovat jejich příčiny i možné důsledky, poukazovat na způsoby řešení problémových situací a možnosti využívání příležitostí. Nemoci podniku je nutno chápat jako výrazné porušení stavů rovnováhy, které není podnik schopen eliminovat automaticky zabudovanými regulátory a jejichž řešení tedy vyžaduje buď vnější zásahy (intervence), nebo vnitřní zásahy (zpravidla z vedení podniku) do fungování podniku.

Analýzu podniku je nutno provádět v kontextu příslušného odvětví a národního hospodářství, přičemž se soustřeďuje na stav společnosti a její očekávaný vývoj.

4.1 Finanční analýza jako nástroj finanční diagnostiky

Jak už bylo zmíněno, finanční analýza představuje jeden z nástrojů finanční diagnostiky. Dále je také jeden ze základních nástrojů zpětné vazby mezi rozhodovacími procesy finančního řízení podniku a skutečností. Poskytuje nejen zhodnocení úspěšnosti rozhodnutí managementu v měnícím se ekonomickém prostředí, tj. minulosti a současnosti, ale především podává předpověď a připravuje podklady pro budoucí rozhodování jejich uživatelů. [60]

Finanční analýza pracuje s ukazateli, kterými jsou buď položky účetních výkazů a údaje z dalších zdrojů, nebo čísla, která jsou z nich odvozená. U finančních analýz sehrává nejdůležitější roli časové hledisko. Standardní členění ukazatelů je členění na ukazatele absolutní (vycházejí přímo z posuzování hodnot jednotlivých položek základních účetních výkazů),

[59] SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku.* 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, s. 4.
[60] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi.* 2. vyd. Praha: Grada, 2008, s. 9–10

rozdílové (vypočítávají se jako rozdíl určité položky aktiv s určitou položkou pasiv) a poměrové.[61]

4.1.1 Poměrové ukazatele[62]

Tvoří nejpočetnější a zároveň také nejvyužívanější skupinu ukazatelů. Analýza poměrovými ukazateli vychází výhradně z údajů ze základních účetních výkazů a využívá tedy veřejně dostupné informace. Poměrový ukazatel se vypočítá jako poměr jedné nebo několika účetních položek základních účetních výkazů k jiné položce nebo k jejich skupině.

Pro finanční analýzu jsou nejdůležitější tři kategorie zisku, které je možné vyčíst přímo z výkazu zisku a ztráty. První kategorií je **EBIT** – zisk před odečtením úroků a daní, druhou je **EBT** – zisk před zdaněním, tedy provozní zisk a poslední kategorií je **EAT** – zisk po zdanění a odečtení úroků nebo také čistý zisk. Z těchto zisků se vychází při výpočtu ukazatelů rentability.

Ukazatele rentability

Zisk je absolutním ukazatelem výkonu. Zisk vztažený ke kapitálu se nazývá rentabilita, což je relativní ukazatel výkonnosti podle údajů z rozvahy a z výkazu zisku a ztráty. Rentabilita je měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu.

Ke zjišťování rentability jsou používány tyto ukazatele:

- Rentabilita aktiv (celkového vloženého kapitálu)
- Rentabilita vlastního kapitálu
- Rentabilita tržeb
- Rentabilita nákladů

Rentabilita aktiv – ROA

$$ROA = \frac{EBIT}{průměrná\ aktiva}$$

Považuje se za základní měřítko výnosnosti neboli finanční výkonnosti, poměřuje zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání, bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financovány.

[61] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi.* 3. vyd. Praha: Grada, 2010, s. 41
[62] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi.* 3. vyd. Praha: Grada, 2010, s. 47 – 57

Rentabilita vlastního kapitálu – ROE

$$ROE = \frac{EAT}{průměrný\ vlastní\ kapitál}$$

Používá se pro zhodnocení vlastního kapitálu. Vyjadřuje efektivnost reprodukce kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky.

Rentabilita tržeb – ROS

$$ROS = \frac{EAT}{tržby}$$

Vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb, tedy kolik dokáže podnik vyprodukovat efektu na 1 Kč tržeb.

Rentabilita nákladů – ROC

$$ROC = \frac{EAT}{náklady}$$

U tohoto ukazatele platí, že čím vyšší je hodnota, tím lépe jsou zhodnoceny vložené náklady do hospodářského procesu.

4.1.2 Bankrotní a bonitní modely[63]

Bankrotní modely informují uživatele o tom, zda je v dohledné době podnik ohrožen bankrotem. Vychází se totiž z faktu, že každý podnik, který je ohrožena bankrotem, již určitý čas před touto událostí vykazuje symptomy, které jsou pro bankrot typické. K těm nejčastějším patří problémy s běžnou likviditou, s výší *čistého pracovního kapitálu,* s rentabilitou celkového vloženého kapitálu.

Čistý pracovní kapitál – ČPK

ČPK = oběžná aktiva – krátkodobé závazky

[63] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi.* 3. vyd. Praha: Grada, 2010, s. 72 – 81

Jedná se o část oběžných aktiv krátkodobého majetku, který je financován dlouhodobými finančními zdroji a podnik s ním může volně disponovat při realizaci svých záměrů.

Altmanovo Z-score

$Z'' = 6{,}56 * (\text{ČPK} / \text{aktiva celkem}) + 3{,}26 * (\text{zadržené zisky} / \text{aktiva celkem}) + 6{,}72 * (\text{EBIT} / \text{aktiva celkem}) + 1{,}05 * (\text{účetní hodnota VK} / \text{účetní hodnota závazků})$

zadržené zisky = výsledek hospodaření běžného období + výsledek hospodaření minulých období + fondy ze zisku

Tento modle vznikl v roce 2002 pro obecné užití všech podniků. Jde o typický příklad bankrotního modelu. Jeho úkolem je zjistit komplexní finanční situaci (zdraví) podniku a na základě výsledků odhadnout budoucnost podniku v této oblasti. Interpretace výsledků se uvádí následovně: Z-score je méně než 1,1 = firma je ohrožena vážnými finančními problémy, hodnoty v mezích 1,1 – 2,6 = „šedá zóna“ nevyhraněných výsledků a hodnota vyšší než 2,6 = uspokojivá finanční situace.[64]

Bonitní modely jsou založeny na diagnostice finančního zdraví firmy, což znamená, že si kladou za cíl stanovit, zda se firma řadí mezi dobré, či špatné firmy.

Kralickův Quicktest

R1 = vlastní kapitál / celková aktiva
R2 = (cizí zdroje – finanční majetek) / provozní cash flow
R3 = EBIT / celková aktiva
R4 = provozní cash flow / tržby

Řadí se mezi bonitní modely a skládá se ze soustavy čtyř rovnic, na jejichž základě pak hodnotíme situaci v podniku. První dvě rovnice hodnotí finanční stabilitu firmy, druhé dvě hodnotí výnosovou situaci firmy.

Výsledkům, které jsou vypočteny, se přiřadí bodová hodnota podle tabulky 4.1.

[64] RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi.* 3. vyd. Praha: Grada, 2010, s. 73

Tabulka 4.1 – Bodování výsledků Kralickova Quicktestu

	0 bodů	1 bod	2 body	3 body	4 body
R1	< 0	0 – 0,1	0,1 – 0,2	0,2 – 0,3	> 0,3
R2	< 3	3 – 5	5 – 12	12 – 30	> 30
R3	< 0	0 – 0,08	0,08 – 0,12	0,12 – 0,15	> 0,15
R4	< 0	0 – 0,05	0,05 – 0,08	0,08 – 0,1	> 0,1

Zdroj: RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi.* 3. rozšířené vyd. Praha: Grada, 2010, s. 81

Hodnocení firmy je pak provedeno ve třech krocích. Nejprve se zhodnotí finanční stabilita, poté výnosová situace a v posledním kroku se hodnotí situace podniku jako celku pomocí jednoduchého aritmetického průměru známek získaných za jednotlivé ukazatele.

Hodnoty pohybující se nad úrovní 3 prezentují podnik, který je bonitní, hodnoty v intervalu 1 – 3 prezentují šedou zónu, hodnoty nižší než 1 signalizují potíže ve finančním hospodaření firmy.

4.2 Charakteristika skupiny ČEZ[65]

Akciová společnost ČEZ byla založena v roce 1992 Fondem národního majetku ČR. Hlavním akcionářem je Česká republika, pro kterou vykonává správu jejího akciového podílu Ministerstvo financí České republiky. Hlavním předmětem činnosti ČEZ, a. s., je výroba a prodej elektřiny a s tím související podpora elektrizační soustavy. Zároveň se zabývá výrobou, rozvodem a prodejem tepla.

V roce 2003 vznikla spojením ČEZ, a. s., s distribučními společnostmi (Severočeská energetika, Severomoravská energetika, Středočeská energetická, Východočeská energetika a Západočeská energetika) skupina ČEZ (obrázek 4.1), která se tak stala nejvýznamnějším energetickým uskupením regionu střední a východní Evropy. Skupina ČEZ patří do evropské desítky největších energetických koncernů a je nejsilnějším subjektem na domácím trhu s elektřinou.

V České republice je skupina ČEZ největším výrobcem elektřiny a tepla, na většině území provozovatelem distribuční soustavy a nejsilnějším subjektem na velkoobchodním

[65] *Skupina ČEZ* [online]. 2010 [cit. 2010-07-13]. Profil společnosti. Dostupné z WWW: <http://www.cez.cz/cs/uvod.html>.

i maloobchodním trhu s elektřinou. Většina výrobních kapacit je soustředěna v mateřské společnosti ČEZ, a. s.

Úspěšné akvizice distribučních firem v Bulharsku a Rumunsku, jakož i elektráren v Polsku a Bulharsku otevřely skupině ČEZ cestu na nové trhy. V průběhu roku 2006 přibyly do skupiny ČEZ nové dceřiné společnosti v Srbsku, Kosovu, Republice srbské v Bosně a Hercegovině a na Ukrajině. Byly zahájeny přípravy na povinný unbundling[66] v Bulharsku, které úspěšně vyvrcholily začátkem roku 2007 jeho provedením. Koncem roku pak Skupiny ČEZ a MOL Hungarian Oil and Gas Company vytvořily strategickou alianci zaměřenou na budování plynových elektráren v Maďarsku. Společný podnik ČEZ a MOL se sídlem v Holandsku byl založen v červenci 2008 pod názvem CM European Power International B. V.

Počátkem července 2008 uspěla společnost ČEZ v konsorciu s místním tureckým partnerem v aukci na distribuční společnost Sedas. V Turecku vznikla v listopadu 2008 nová společnost se sídlem v Istanbulu – AKCEZ ENERJI A.S., ve které ČEZ, a. s., vlastní 50% podíl.

V srpnu 2008 ČEZ, a. s., uskutečnil koupi projektu výstavby dvou větrných farem v Rumunsku – Fantanele a Cogealac – s celkovým instalovaným výkonem 600 MW, což je výstavba největší přímořské větrné farmy v Evropě. V roce 2008 byla také zaregistrována společnost ČEZ RUS OOO se sídlem v Moskvě, která působí jako zázemí pro podporu aktivit Skupiny ČEZ na území Ruské federace.

V říjnu 2008 byla společnost ČEZ vyhlášena vítězem tendru na majoritní 76% podíl v jediné albánské distribuční společnosti Operatori i Sistemit te Shperndarjes (OSSH sh.a.). Smlouva o prodeji byla podepsána v březnu 2009.

Předmět podnikání

Primární podnikatelská činnost

Nejdůležitější podnikatelskou činností skupiny ČEZ je výroba, nákup, distribuce a prodej elektrické energie konečným zákazníkům všech velikostních skupin, nákup a obchod s plynem. Touto činností je generován dominantní objem nákladů a tržeb. O úspěšnosti bude v této primární podnikatelské činnosti rozhodovat především efektivita obchodu s elektřinou a služeb zákazníkům na velkoobchodní, ale i maloobchodní úrovni. Cílem proto bude dosažení

[66] oddělení provozu distribuční soustavy od ostatních činností zejména výroby elektřiny a obchodu s elektřinou

optimálního podílu dodávky elektřiny z vlastních ekonomicky efektivních zdrojů. Výroba elektřiny bude zajišťována s vysokou spolehlivostí, efektivností, kontrolovanými bezpečnostními riziky a akceptovatelnými dopady na životní prostředí. Při výrobě z jaderných zdrojů má jaderná bezpečnost nejvyšší prioritu. Úkolem distribuce elektřiny je poskytování služeb nediskriminačně, s požadovanou spolehlivostí a s náklady odpovídajícími regulačnímu rámci. Další součástí primární podnikatelské činnosti je poskytování podpůrných služeb provozovateli přenosové soustavy a zčásti i provozovatelům distribučních soustav. Cílem skupiny je stát se obchodníkem s plynem pro optimální zajištění vlastních potřeb plynu pro nově budované zdroje a následně využít vybudované pozice pro další obchodování s plynem na trhu.

Sekundární podnikatelská činnost

Nejvýznamnější sekundární podnikatelskou činností je dodávka tepla z kombinované výroby elektřiny a tepla. V této souvislosti je současně s maximalizací výnosů z prodeje tepla optimalizován efekt ze společné výroby elektřiny a tepla. Skupina chce dále rozvíjet a rozšiřovat své podnikatelské aktivity v teplárenství

Mezi sekundární podnikatelské činnosti společnosti patří rovněž zpracování vedlejších produktů, které vznikají při výrobě elektřiny a tepla (energosádrovec, popílek), způsobem, který umožňuje jejich ekonomicky efektivní komerční využití. Cílem je nejen snížení nákladů a získání dodatečných příjmů, ale také významné omezení zátěže životního prostředí. Pro zvýšení aktivity a lepší transparentnost tohoto procesu byla založena dceřiná společnost ČEZ Energetické produkty s.r.o.

Skupina ČEZ podniká v těžbě s uhlím především pro vlastní potřebu s dodávkou volných kapacit na trh. Další podnikatelskou aktivitou jsou poskytování inženýrských služeb pro obnovu a výstavbu energetických výrobních zdrojů, které jsou určeny především pro vlastní projekty nebo pro projekty, kam skupina plánuje kapitálový vstup. Volné kapacity nad uvedený rámec jsou nabízeny na trhu.

Skupina ČEZ zareagovala na zavedení trhu s povolenkami CO_2, které se staly předmětem aktivit skupiny jak v evropském obchodním systému, tak i v rámci mezinárodních projektů JI/CDM (Joint Implementation / Clean Development Mechanism) s cílem vytvořit zisk na tomto trhu a zajistit vlastní pozici v nových podmínkách alokace povolenek CO_2.

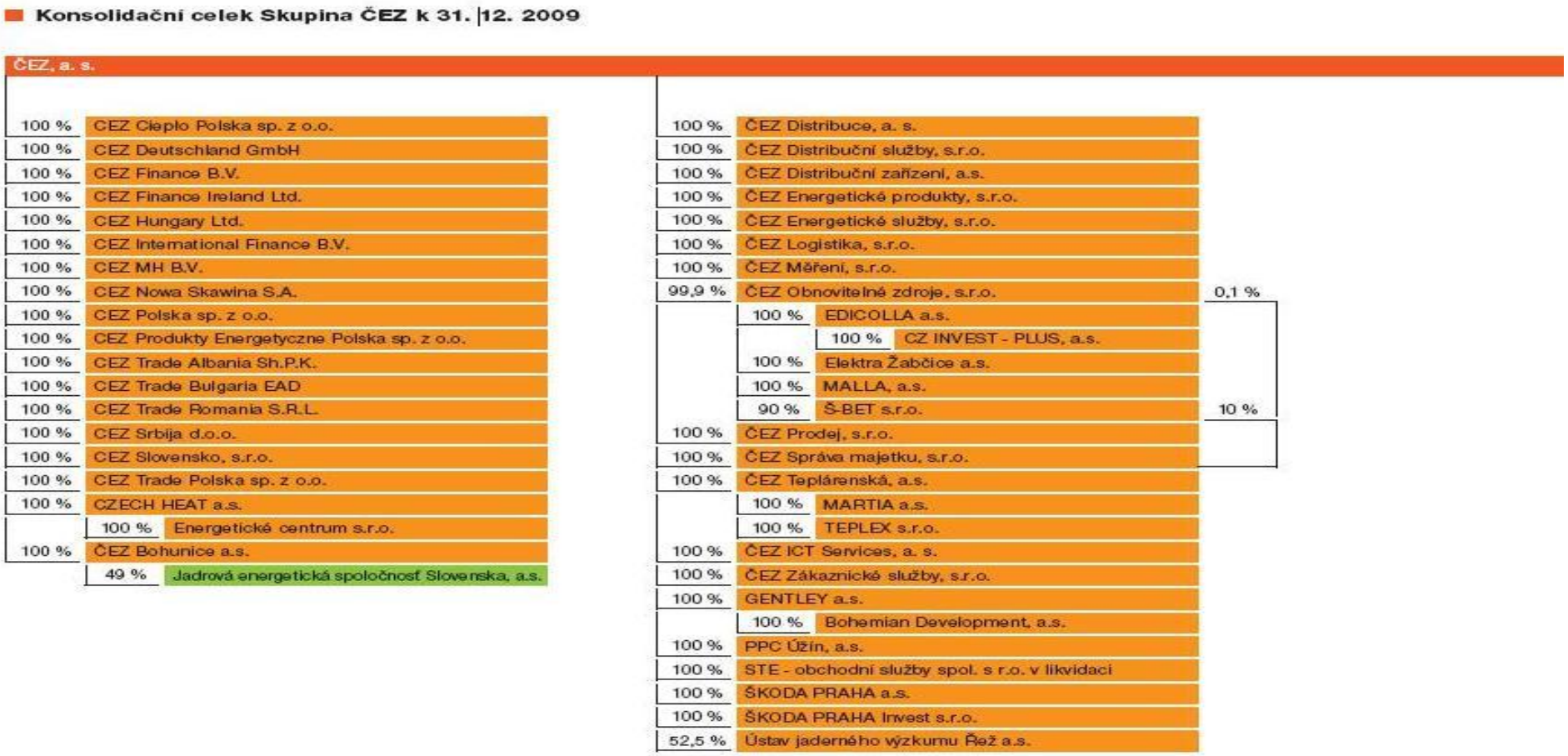
Primární a sekundární činnosti budou vzájemně koordinovány s cílem dosahovat maximálních společných efektů.

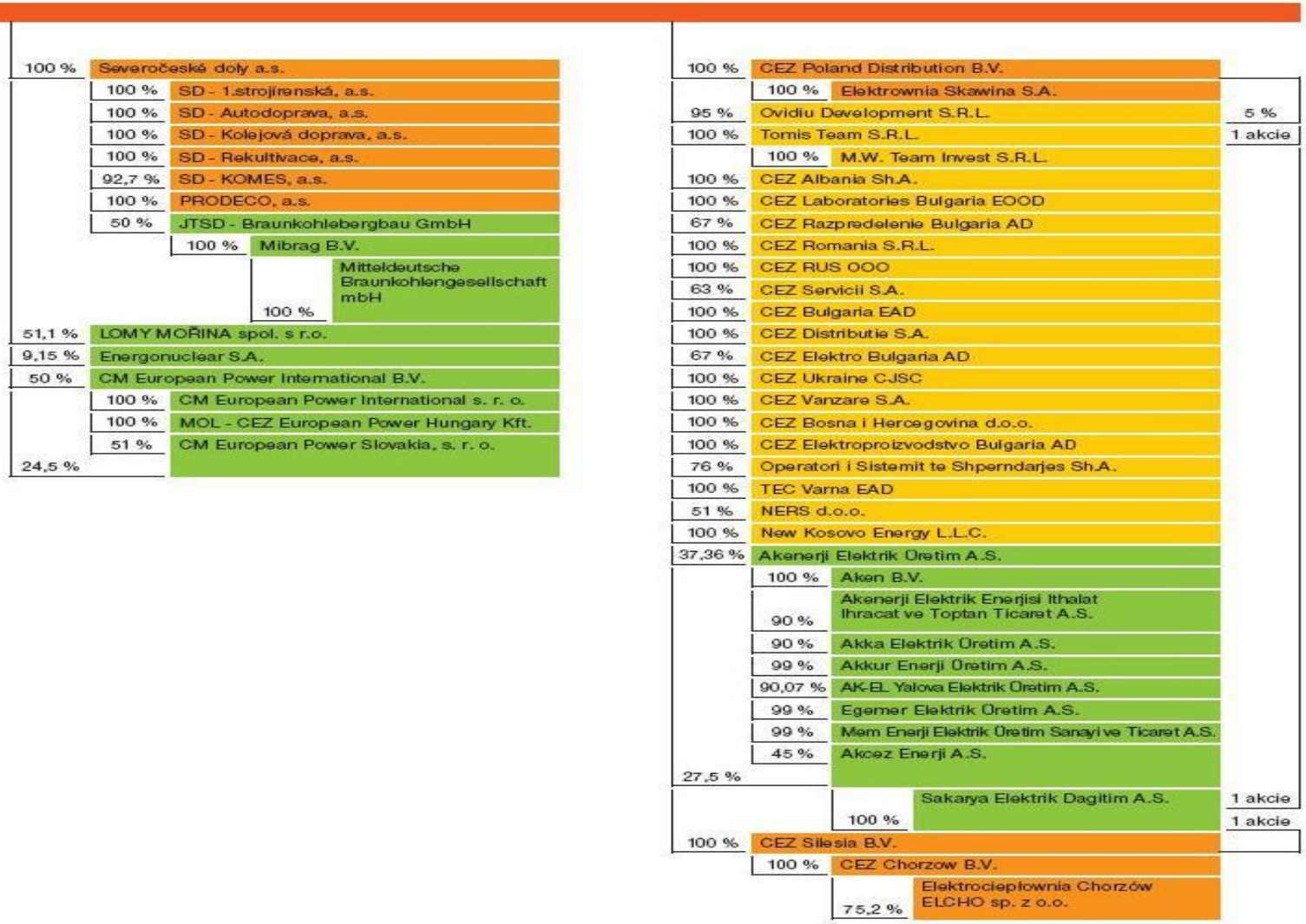
Terciární podnikatelská činnost

Terciární činnosti jsou jedním z nástrojů k omezení rizik, kterým jsou vystaveny nosné činnosti a strategické projekty, a prostředkem k vyššímu využití a zhodnocení materiálního i duševního potenciálu společnosti a jejích zaměstnanců. Motivem těchto aktivit je podpora celkové strategie společnosti. Jedná se například o majetkové účasti, případně aliance, které umožňují:

- účinně a efektivně řídit, udržovat a rozvíjet portfolio zdrojů.
- zhodnotit nabyté know-how a zkušenosti společnosti formou služeb pro jiné energetické společnosti a další podniky,
- realizovat podnikatelské aktivity především v oblasti majetkových účastí i mimo odvětví energetiky.

Obrázek 4.1 – Konsolidační celek Skupiny ČEZ





Zdroj:

Skupina ČEZ [online]. 2009 [cit. 2010–06-17]. Konsolidační celek Skupiny ČEZ. Dostupné z WWW: <http://www.cez.cz/edee/content/file/o-spolecnosti/konsolidacni_celek-i.jpg>.

4.3 Finanční diagnostika skupiny ČEZ

Cílem této kapitoly je zjistit platnost hypotézy: *„Vývoj výkonnosti skupiny ČEZ, měřené pomocí ukazatelů rentability, má pozitivní vliv na jeho finanční zdraví.“*

Druhou sledovanou hypotézou je: *„Finanční produktivita skupiny ČEZ měřená jako podíl provozních výnosů a osobních nákladů roste i při klesajícím indexu zaměstnanců.“*

Vstupní data tvoří souhrn výročních zpráv z let 2005 až 2009. Hodnoty v těchto zprávách jsou v milionech. Analýza jednotlivých ukazatelů obsahuje přehledné tabulky, v nichž jsou uvedeny údaje za jednotlivé roky. Dále jsou zjištěné výsledky zobrazeny v grafech.

4.3.1 Finanční zdraví a výkonnost skupiny ČEZ

Finanční zdraví je hodnoceno pomocí *čistého pracovního kapitálu*. Jeho výsledky jsou doplněny a ověřeny pomocí bankrotního modelu – *Altmanova Z-score* a pomocí bonitního modelu – *Kralickova Quicktestu*. Výkonnost je stanovena na základě čtyř ukazatelů rentability – *ROA, ROE, ROS, ROC*.

Analýza výkonnosti

Ukazatele rentability poměřují výši zisku s výší zdrojů, které na jeho vytvoření byly použity. Rentabilita aktiv byla spočítána pomocí EBIT, u ostatních rentabilit byl použit EAT. Vývoj těchto zisků je zachycen v tabulce 4.2.

Tabulka 4.2 – Kategorie zisku

	2005	2006	2007	2008	2009
EAT	17635	21951	31885	43182	45427
EBIT	24240	31226	41228	57720	59719

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Dosahovaná rentabilita podniku je jednou ze základních ekonomických veličin charakterizujících úspěšnost daného podniku a jejím prostřednictvím bude zhodnocena výkonnost skupiny ČEZ. Hodnoty vybraných ukazatelů jsou uvedeny v následující tabulce 4.3:

Tabulka 4.3 – Ukazatele rentability (v %)

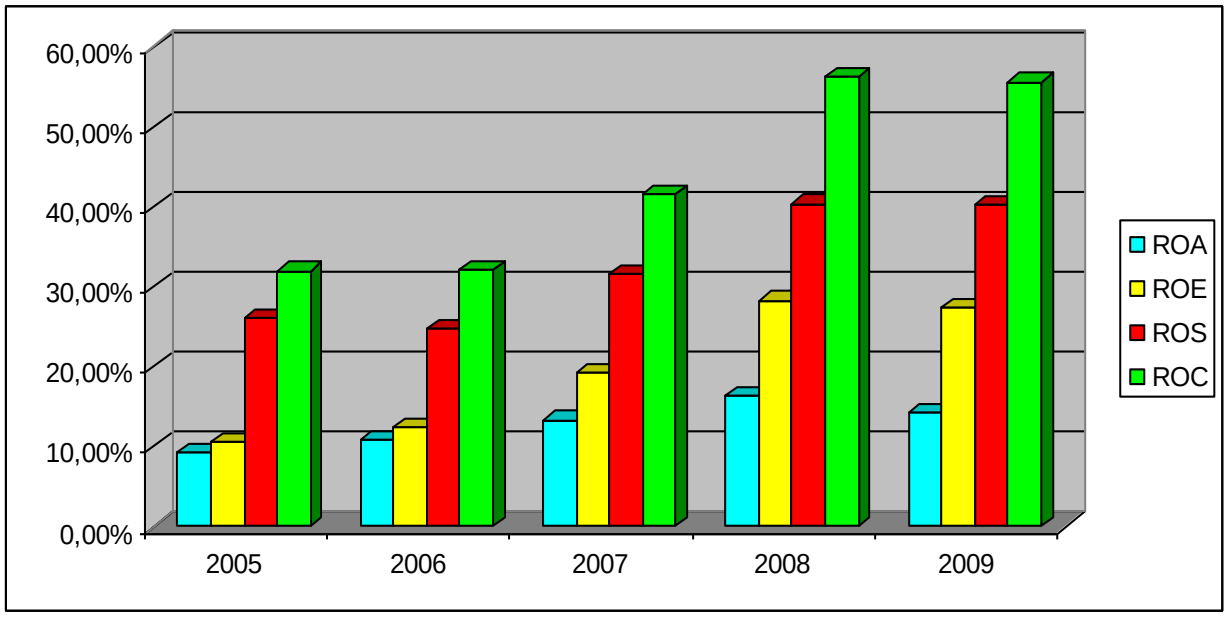
Ukazatele rentability	2005	2006	2007	2008	2009
ROA	9,2	10,8	13,3	16,3	14,3
ROE	10,5	12,3	19,2	28,3	27,3
ROS	26,1	24,8	31,5	40,4	40,3
ROC	32,0	32,1	41,5	56,2	55,6

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Jak je z tabulky vidět, všechny ukazatele rentability se postupem času zvyšovaly. Mírný pokles, nejvyšší u ROA, kde dosáhl dvou procentních bodů, nastal v roce 2009, kdy hospodářská recese poznamenala spotřebu elektřiny v České republice meziročním poklesem na úrovni 6 %, což se projevilo i na ukazatelích rentability, které byly ovlivněny zvýšením hodnoty jmenovatele.

Graf 4.1 ukazuje kvantitativní vztahy mezi sledovanými ukazateli rentability ROA, ROE, ROS a ROC v jednotlivých letech.

Graf 4.1 – Ukazatele rentability skupiny ČEZ



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

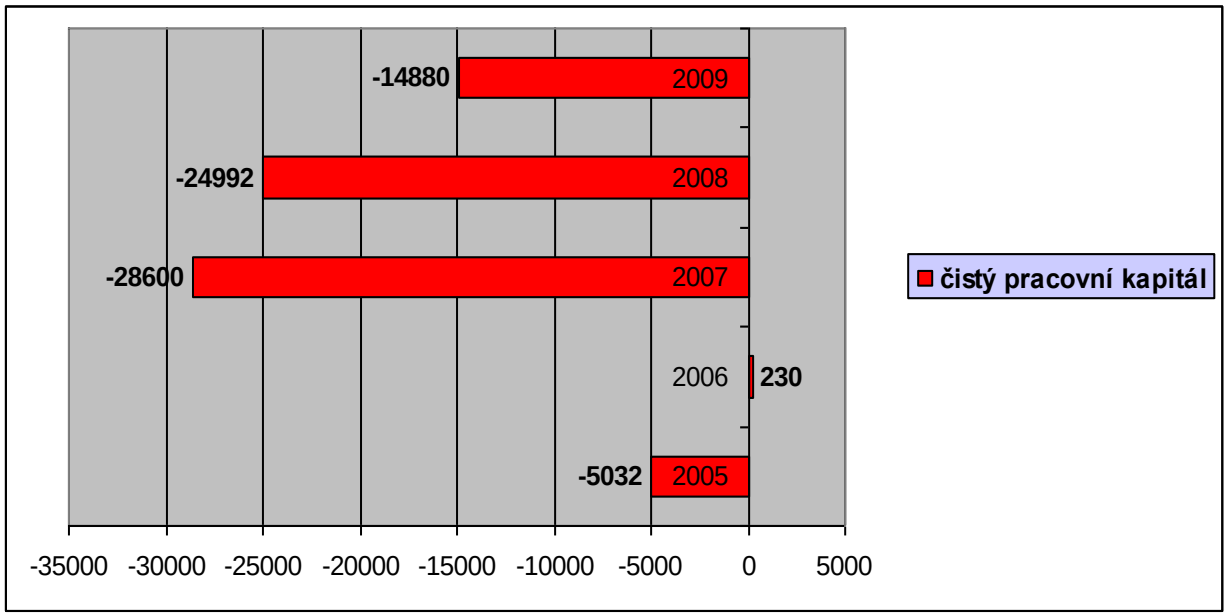
Rentabilita vlastního kapitálu říká, že podnik rok od roku zlepšuje efektivnost využití kapitálu vlastníků. Ti mohou být spokojeni, jelikož hodnota ukazatele ROE se v období

2005 – 2008 zvýšila téměř trojnásobně. V roce 2008 podnik vyprodukoval 0,404 Kč zisku na 1 Kč tržeb. Pokud bude skupina ČEZ pokračovat v rostoucí tendenci, mohla by výnosnost celkového vloženého kapitálu dosáhnout v nejbližších letech 50%. Posledním ukazatelem je rentabilita nákladů. Tento ukazatel dosahuje nejvyšších hodnot, což poukazuje na velmi dobré zhodnocení vložených nákladů.

Analýza finančního zdraví

Typickým symptomem upozorňujícím na ohrožení zdraví je problém s **čistým pracovním kapitálem**.

Graf 4.2 – Čistý pracovní kapitál skupiny ČEZ



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Nejlepšího a jediného kladného výsledku bylo dosaženo v roce 2006. V ostatních letech vykazoval čistý pracovní kapitál minusové hodnoty, což lze vidět v grafu 4.2. Záporné hodnoty jsou způsobeny převahou krátkodobých závazků nad oběžnými aktivy. Tato převaha byla v roce 2005 způsobena nárůstem dluhopisů a závazků vůči dodavatelům. Nejhůře na tom byla skupina v roce 2007, kdy došlo k poklesu oběžných aktiv a dalšímu nárůstu krátkodobých závazků, zejména v důsledku vyššího objemu krátkodobých úvěrů. V dalším roce bylo čerpáno ještě více těchto úvěrů, ale oběžná aktiva vzrostla, tudíž se mírně zlepšila výsledná hodnota. Zlepšení nastalo i v roce 2009, přestože klesla oběžná aktiva, především peněžní prostředky.

Jak je uvedeno v předchozím textu, záporné hodnoty značí ohrožení zdraví a to jak v rámci likvidity, solventnosti, výkonnostní stability, tak i v rámci vztahů s věřiteli.

Avšak na čistý pracovní kapitál se lze dívat ze dvou pohledů. Z pohledu *manažerského*, kde je cílem disponovat co nejvyšším pracovním kapitálem, protože tento kapitál umožňuje firmě pokračovat ve své činnosti i v případě, že bude nucena dostát veškerým svým závazkům. *Vlastníci firmy* na druhou stranu upřednostňují, aby byl oběžný majetek financován z krátkodobých zdrojů a pouze stálá aktiva ze zdrojů dlouhodobých, které jsou obecně dražší. Z toho plyne, že z hlediska vlastníka je nejlepší čistý pracovní kapitál minimalizovat (v kladných hodnotách).

Jelikož čistý pracovní kapitál poukazuje na problémy s likviditou skupiny ČEZ, je vhodné zhodnotit finanční zdraví komplexnější. K tomu je použito **Altmanovo Z-score** (tabulka 4.4).

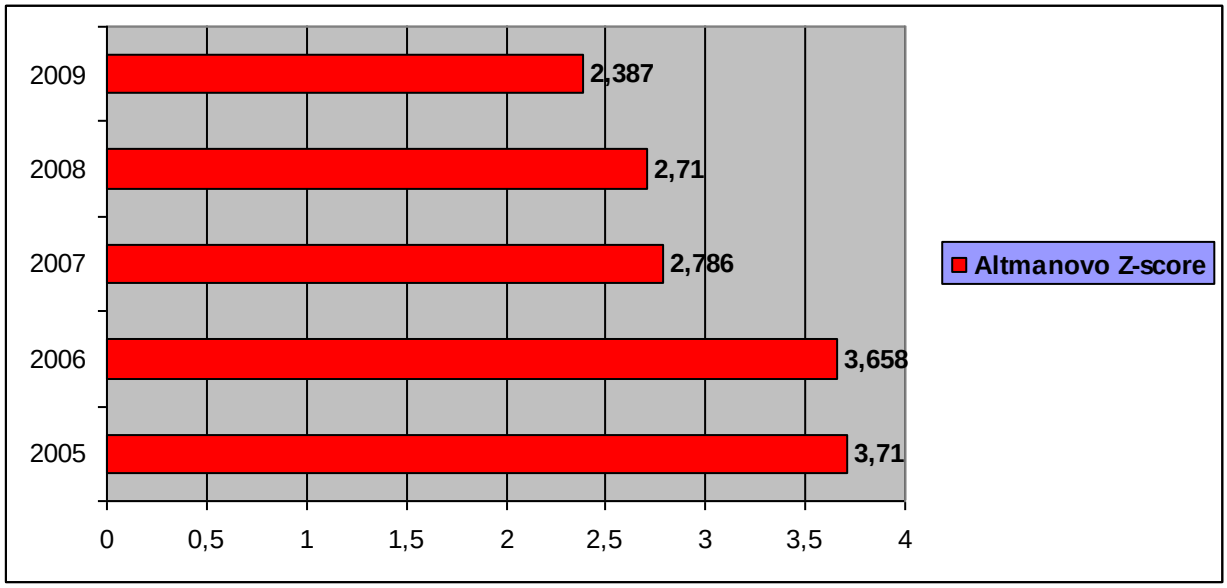
Tabulka 4.4 – Altmanovo Z-score

Ukazatele	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**váha ukazatele**
ČPK/aktiva celkem	- 0,018	0,001	- 0,091	- 0,064	- 0,033	6,560
zadržené zisky/aktiva celkem	0,423	0,412	0,467	0,414	0,290	3,260
EBIT/aktiva celkem	0,092	0,108	0,134	0,163	0,143	6,720
účetní hodnota VK/účetní hodnota závazků	1,744	1,507	0,914	0,652	0,664	1,050
Altmanovo Z-score	**3,710**	**3,658**	**2,786**	**2,710**	**2,387**	

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Výsledné hodnoty jsou do roku 2008 i přes klesající tendenci vyšší než 2,6, což vypovídá o dobré finanční situaci. V následujícím roce se skupina dostává do „šedé zóny“ nevyhraněných výsledků, v níž nelze jednoznačně určit pozici skupiny. Tento stav byl způsoben zápornými hodnotami čistého pracovního kapitálu a poklesem zadržených zisků. Přesto však hodnota 2,387 není tolik vzdálená od té vyšší hraniční. Lze tedy říci, že skupina ČEZ se i tak řadí mezi bonitní podniky.

Graf 4.3 – Altmanovo Z-score skupiny ČEZ



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Hodnocení finančního zdraví formou zjišťování nebezpečí bankrotu lze doplnit hodnocením zaměřeným na zjištění bonity podniku. Pro výpočet bonity je použit **Kralickův Quicktest.**

Tabulka 4.5 – Kralickův Quicktest

Ukazatele / body	**2005**		**2006**		**2007**		**2008**		**2009**	
R1	0,636	4	0,601	4	0,477	4	0,395	4	0,399	4
R2	2,073	0	2,132	0	2,508	0	2,285	0	8,551	2
R3	0,088	2	0,103	2	0,131	3	0,147	3	0,134	3
R4	0,706	4	0,559	4	0,639	4	0,945	4	0,262	4
Finanční stabilita	*2*		*2*		*2*		*2*		*3*	
Výnosová situace	*3*		*3*		*3,5*		*3,5*		*3,5*	
Celkové hodnocení	**2,5**		**2,5**		**2,75**		**2,75**		**3,25**	

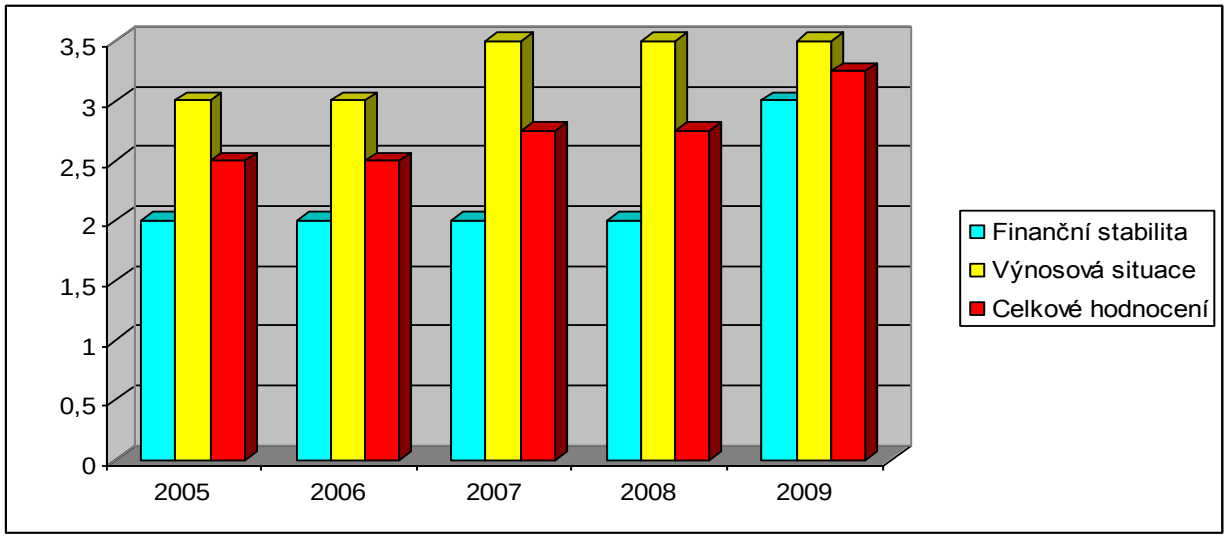
Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Oproti předchozímu modelu vychází hodnocení Kralickovým Quicktestem lépe. Jak je vidět v tabulce 4.5, finanční stabilita se v roce 2009 přesunula z „šedé zóny“ na hraniční hodnotu označující bonitní podnik. Hodnoty výnosové situace se na této hranici pohybovaly v letech 2005 a 2006. Poté se vyhouply do zóny bonitní. Celkové hodnocení, stejně jako finanční

stabilita, padlo v období 2005 – 2008 do „šedé zóny“. Rok 2009 byl v rámci skupiny ČEZ úspěšný, neboť jeho výsledky interpretují skupinu jako bonitní. Důvodem tohoto skoku bylo výrazné zlepšení ukazatele R2. V rámci tohoto ukazatele byla v roce 2009 zaznamenána nejvyšší hodnota jmenovatele, kterou zvýšil zejména cizí kapitál. Svůj podíl na tomto zlepšení měla i druhá nejnižší hodnota čitatele (provozního cash flow).

Vývoj jednotlivých částí Kralickova Quicktestu je zachycen v grafu 4.4.

Graf 4.4 – Kralickův Quicktest skupiny ČEZ



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Komparace finančního zdraví a výkonnosti společnosti

Tato komparace slouží k ověření hypotézy: „Vývoj výkonnosti skupiny ČEZ, měřené pomocí ukazatelů rentability, má pozitivní vliv na jeho finanční zdraví“.

Hodnoty všech ukazatelů rentability hodnotící výkonnost skupiny ČEZ se od roku 2005 do roku 2008 zvyšovaly a v roce 2009 došlo k jejich mírnému poklesu. Pomineme-li drobné zakolísání roku 2009, kdy se projevil vliv finanční krize, tak je výkonnost skupiny ČEZ velmi dobrá, zejména z pohledu vlastníků vloženého kapitálu.

Finanční zdraví bylo hodnoceno pomocí čistého pracovního kapitálu, který mimo roku 2006 dosahoval záporných hodnot, Altmanovo Z-score mělo po celé období klesající tendenci, přičemž v posledním roce se výsledná hodnota dostala do „šedé zóny“. Posledním modelem hodnotícím finanční zdraví byl Kralickův Quicktest, jehož hodnoty se po celé období zvyšovaly.

Výsledky čistého pracovního kapitálu vypovídají o problémech s likviditou, což je zřejmě způsobeno absencí většího množství zásob v oběžných aktivech, Altmanovo Z-score poukazuje

na základě hodnoty z roku 2009, na drobné problémy se zdravím. Nejpříznivějších výsledků bylo dosaženo prostřednictvím Kralickova Quicktestu.

Zhodnocení všech metod určujících finanční zdraví není úplně jednoznačné. Každý model byl naprosto jiný, tudíž se skupina ocitla v pásmu ohrožení, okrajově v pásmu „šedé zóny“, ale nejvíce se pohybovala v pásmu prosperity. Dá se tedy konstatovat, že se jedná o finančně zdravou a vyváženou skupinu, která by si měla dávat pozor v oblasti finančního hospodaření.

Po vyhodnocení všech dosažených výsledků nelze v celkovém měřítku danou hypotézu potvrdit. Vývoj výkonnosti skupiny ČEZ má pozitivní vliv na jeho finanční zdraví pouze v případě hodnocení za použití Kralickova Quicktestu.

4.3.2 Finanční produktivita skupiny ČEZ

Produktivita je jedním z ukazatelů efektivnosti hospodaření. Ukazatel produktivity vypovídá zpravidla o vztahu výstupu z výrobního podniku a počtu zaměstnanců. V čitateli nemusí být pouze tržby, ale např. objem výroby v měřících jednotkách (tuna, kus atd.). Počet zaměstnanců lze zaměnit za počet výrobních dělníků, mzdy, osobní náklady atd. Pak se jedná o produktivitu výrobních dělníků, produktivitu z mezd, produktivitu z osobních nákladů. Produktivita se nejčastěji vyjadřuje v Kč ročních tržeb na jednoho zaměstnance nebo na 1 Kč mezd.

Finanční produktivita bude měřena jako podíl provozních výnosů a osobních nákladů za období 2005 – 2009 (tabulka 4.6).

Tabulka 4.6 – Finanční produktivita a počet zaměstnanců skupiny ČEZ

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
provozní výnosy	x	67644	88289	103746	110297	119205
osobní náklady	x	4794	5955	6335	5904	6235
Podíl (PV / ON)	**x**	**14,11**	**14,83**	**16,38**	**18,68**	**19,12**
počet zaměstnanců	22768	29905	31161	30094	27232	32985
Index meziročního růstu počtu zaměstnanců	**x**	**131,3**	**104,2**	**96,6**	**90,5**	**121,1**

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z výročních zpráv skupiny ČEZ

Pro stanovení existence vzájemného vztahu mezi finanční produktivitou a indexem počtu pracovníků skupiny ČEZ byla použita **korelace,** která se používá k testování jednotlivých dvojic měřených proměnných a zjištění vzájemného vztahu dvou měřených proměnných. Tento vztah znamená, že vysoké hodnoty jedné proměnné odpovídají vysokým hodnotám druhé proměnné (kladná korelace) nebo že nízké hodnoty jedné proměnné odpovídají vysokým hodnotám druhé proměnné (záporná korelace). Pokud jsou hodnoty obou proměnných nezávislé, bude korelace blízká nule.[67]

Výpočet korelace proběhl v aplikaci Microsoft Excel pomocí funkce CORREL. Na základě výsledku -0,34194 a hladiny významnosti $\alpha = 0,05$ byla hypotéza potvrzena. Výsledek dosahuje záporných hodnot, což značí, že při nižší dynamice nárůstu indexu meziročního růstu počtu zaměstnanců, roste více finanční produktivita.

Pokud by výpočet zahrnoval pouze roky 2005 – 2008, byla by hodnota korelace – 0,83111.

Nárůst zaměstnanců v roce 2009 byl způsoben zahrnutím nových společností získaných v roce 2009. Došlo k navýšení o 35 společností, zejména v České republice z důvodu rozšíření aktivit v oblasti výroby elektřiny.

4.4 Prognóza vývoje zaměstnanců skupiny ČEZ ve vazbě na její investiční záměry

Jelikož se v předchozím textu hovořilo o pracovnících skupiny ČEZ, je vhodné, zmínit se o jejich předpokládaném vývoji.

Projekt Štíhlá firma, který je součástí programu Efektivita a funguje od roku 2007, se zaměřuje na dvě základní oblasti: na optimalizaci modelu řízení skupiny ČEZ a úsporu režijních nákladů. V rámci úspor režijních nákladů dochází k organizačním změnám doprovázených optimalizací počtu zaměstnanců v oblasti podpůrných a sdílených služeb.

Na tento pokles zaměstnanců by mohly mít vliv plánované investiční záměry.

Energetická společnost ČEZ se v příštích letech hodlá soustředit na investice v Česku a na Slovensku, a to zejména do jaderné energetiky. Naopak utlumí zahraniční expanzi.

[67] *Microsoft Office* [online]. 2010 [cit. 2010-07-19]. Nástroje statistické analýzy. Dostupné z WWW: <http://office.microsoft.com/cs-cz/excel-help/nastroje-statisticke-analyzy-HP005203873.aspx>.

ČEZ tak změní svou strategii minulých let, kdy masivně investoval v Bulharsku, Rumunsku, Polsku, Turecku a Albánii.

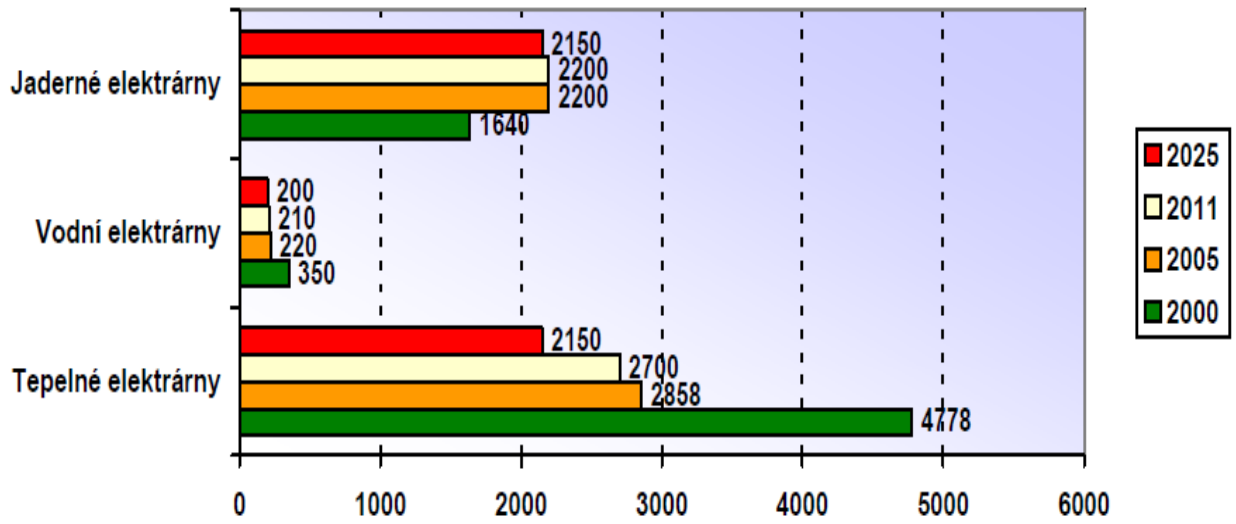
Do roku 2020 tedy bude skupina ČEZ potřebovat minimálně dvanáct tisíc absolventů technických oborů.

Noví zaměstnanci budou potřeba především pro výstavbu a obsluhu nových výrobních zdrojů včetně plánované dostavby 3. a 4. bloku Jaderné elektrárny Temelín. Rostoucí potřeby náboru souvisí i se stárnutím personálu obsluhujícího stávající elektrárny i distribuční síť.

Následující graf 4.5 znázorňuje jednak dosavadní vývoj, jednak odhady budoucího vývoje za následujících předpokladů:

- odstávka některých tepelných elektráren v delším období do roku 2025,
- zachování současného provozu dvou bloků Jaderné elektrárny Temelín ve stejném období,
- další zvyšování automatizace provozu v elektrárnách,
- prodloužením výroby energie v Jaderné elektrárně Dukovany (současné plány počítají s jejím provozem buď do roku 2025, nebo až do roku 2035).

Graf 4.5 – Vývoj počtu zaměstnanců v elektrárnách ČEZ



Zdroj: Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.

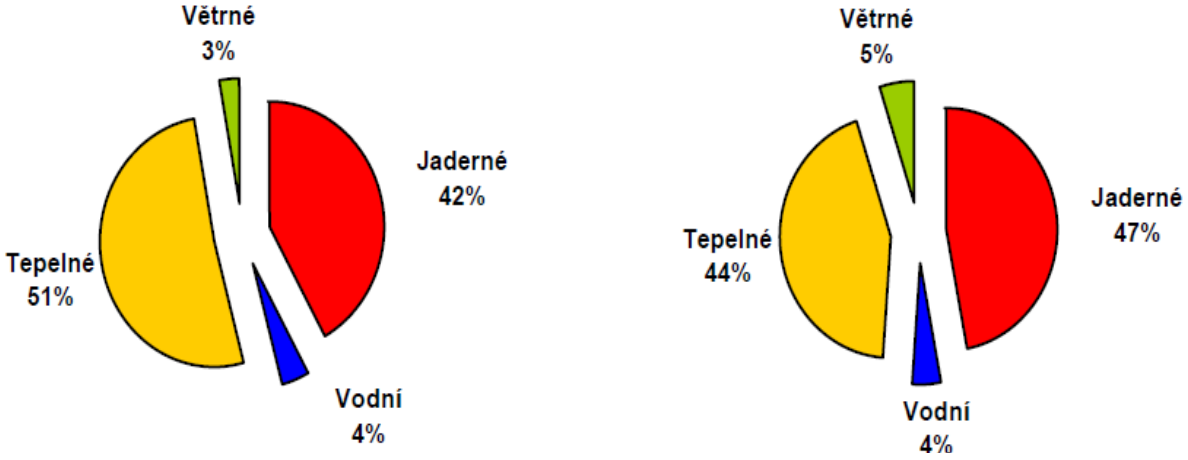
Mimo toho má skupina ČEZ připraveny 3 scénáře rozvoje výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v roce 2010. Podle nejnižšího scénáře („Malý scénář“) by se výroba zvýšila o 20 % (z 1,6 TWh v roce 2005 na 1,9 TWh v roce 2010). Pro ČEZ by to znamenalo uvést do provozu větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem 100 MW. Podle

„Velkého scénáře“ by se celková výroba z obnovitelných zdrojů v rámci skupiny ČEZ zvýšila o 100 % (na 3,2 TWh) a měla by provozovat větrné elektrárny o celkovém výkonu 500 MW[68].

Podle zkušeností ze zahraničí by si potřeba lidských zdrojů (zejména na údržbu) vyžádala okolo 150 pracovníků.

Celkem by tak struktura zaměstnanců elektráren ČEZ mohla vypadat takto:

Graf 4.6 – Struktura zaměstnanců v elektrárnách ČEZ (2011 a 2025)



Zdroj: Česká obchodní kancelář

Tento vývoj by měl následující dopady na lidské zdroje:

- obecně se zvýší požadavky na výši kvalifikace, která je vyžadována u pracovníků v jaderné energetice,
- dojde k posunu u konkrétních profesí vzhledem k odlišnosti technologie a vyšším požadavkům na zajištění bezpečnosti, odlišným provozním, technickým a bezpečnostním postupům,
- vzhledem k plánům na vybudování nových energetických provozů se významně zvýší poptávka po pracovnících z oblasti projekce,
- díky větrné a jaderné energetice vzroste poptávka po pracovnících na pozicích dispečerů v dohledových centrech, větrná energetika si zároveň vyžádá specializované pracovníky na údržbu systémů.

[68] Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.

Rozsáhlý program rekonstrukce tepelných elektráren, se kterým přichází společnost ČEZ, a.s., opět v krátkém období nepřinese významný dopad na lidské zdroje. Program rekonstrukce začne stavbou nového bloku v elektrárně Ledvice. Plán společnosti ČEZ počítá s jejím uvedením do provozu až v roce 2012 a konečné převzetí elektrárny by mělo být až v roce 2014. To bude mít vliv zejména na lidské zdroje v oblasti energetického strojírenství.

Vzhledem ke zpřísňujícím se požadavkům EU v oblasti emisí dojde v příštích letech k odstavení několika tisíc megawattů instalovaného výkonu. Tím pádem se dá očekávat nutnost nových investic v období po roce 2010. Současné snižování počtu zaměstnanců má souvislost se zvyšováním efektivnosti a automatizace při řízení, což vede k vyšším kvalifikačním nárokům na lidské zdroje.

Avšak cílené investice podporují další rozvoj české ekonomiky a vytváří prostor investorům a tím i novým pracovním místům v regionu.

Závěr

Energetika jednoznačně patří mezi hlavní národohospodářská odvětví České republiky. Předešlé roky pro ni byly charakteristické množstvím změn, které vznikaly v důsledku procesu regulace a liberalizace trhu s elektřinou, jež měly za úkol zvýšit konkurenceschopnost v tomto odvětví.

Regulace dovoluje úřadům, které mají na starosti trh s energetikou, kontrolu a dohled nad cenami, vstupy a výstupy subjektů v tomto odvětví. Hlavními cíly regulace a liberalizace je tedy ochrana zájmů spotřebitelů, podpora efektivity energetického trhu a rozvoj energetického sektoru.

Práce na téma analýza odvětví energetiky a finanční diagnostika podniku ČEZ se v úvodu zabývá rozdělením odvětví dle staré klasifikace ekonomických činností OKEČ a nyní jediné platné CZ-NACE, závislostí odvětví na hospodářském cyklu, jeho tržní strukturou a prognózou vývoje. Dále je zde podrobně rozebrán Porterův model pěti sil a zmíněna analýza odvětví v rámci konkurenční strategie firmy.

Ve výrobě elektřiny mají své nezastupitelné místo i obnovitelné zdroje energie. Z hlediska výroby elektrické energie sice nehrají rozhodující roli, ale jejich význam spočívá v šetrném přístupu k životnímu prostředí a možnostem budoucího využití. K obnovitelným zdrojům se v podmínkách ČR řadí využití energie vody, větru, slunečního záření, biomasy, energie prostředí využívaná tepelnými čerpadly a geotermální energie. Obnovitelným zdrojem s největším energetickým potenciálem je vodní energetika, největší šance z hlediska dalšího rozvoje má však spalování biomasy.

V současné době z 6,3 mld. populace jsou 2 miliardy bez přístupu ke komerční energii, další 1 mld. má k ní omezení přístup (str. 40). Lze předpokládat, že nejbližší roky přinesou v tomto směru významné změny, především v rozvojovém světě. Značná nerovnoměrnost rozložení zdrojů a nerovnoměrnost ohledně zásob, výroby a spotřeby energií jsou důvodem řady problémů světové energetiky.

Očekávaný budoucí vývoj z mezinárodního pohledu klade vysoké nároky na technologický i lidský rozvoj energetiky. Bude docházet k diverzifikaci zdrojů, decentralizaci a prolínání klasických přístupů s novými technologiemi.

Energetická náročnost HDP v ČR dlouhodobě klesala, náročnost na konečnou spotřebu energie klesala rychleji, než náročnost při konstantní struktuře přidané hodnoty. Z toho plyne, že v ekonomice ČR došlo ke strukturálním změnám s růstem podílu energeticky méně náročných odvětví, zejména služeb.

Konečná spotřeba paliv a energií použitých národním hospodářstvím včetně spotřeby domácností se v období 1990 – 2005 snížila. V tomto období se postupně měnila struktura konečné energetické spotřeby ve prospěch ušlechtilých druhů energie, při snižování spotřeby tuhých paliv. Ve struktuře konečné spotřeby energetických zdrojů podle odvětví činil podíl průmyslu v roce 1990 48,0 %, v roce 1996 43,7 % a v roce 2005 40,9 %. Naproti tomu se zvýšil podíl dopravy až na 22,4 % v roce 2005. Podíl v domácnostech činil v roce 1990 25,4 % konečné spotřeby, v následujících letech se jejich spotřeba snižovala a v roce 2005 bylo v domácnostech spotřebováno 22,4 % konečné spotřeby (str. 61).

Současná energetická politika ČR založená na vyváženém mixu všech, energií by měla být nejlepším řešením pro zajištění bezpečnosti dodávek energie do ČR i pro budoucnost. Nelze zavrhovat žádný druh energie ze současného portfolia ČR, je ale účelné stanovit časové priority jejich podpory, požadavky na vyšší bezpečnost a uplatnění nových technologií.

V oblasti lidských zdrojů patří energetika k pokročilým odvětvím, zejména v oblasti vzdělávání a rekvalifikace. Většina procesů vedoucích k restrukturalizaci a efektivnosti v energetice je již ukončena a v této oblasti se významné změny již neočekávají. Avšak růst konkurence v elektroenergetice a plynárenství povede k růstu technologického rozvoje a tlaku na marketingové aktivity. To bude znamenat zvyšování efektivity lidských zdrojů a lze tedy očekávat růst počtu zaměstnanců i jejich kvalifikačních předpokladů.

Porterův model pěti sil byl aplikován na distributory elektrické energie. V rámci hrozby vstupu nových konkurentů do odvětví jsou velké bariéry, mimo přechodových nákladů. Mezi regionálními distributory existuje velká rivalita, neboť na českém trhu působí pouze tři a snaží se přebrat klienty svým konkurentům. Hrozbou může být také vysoká vyjednávací síla dodavatele. Odvětví energetiky je pro nové firmy velmi atraktivní z důvodu vysokých zisků, avšak proniknout na tento trh je velmi obtížné a nákladné.

Základ dnešní podoby skupiny ČEZ byl položen v roce 2003, kdy se energetická společnost ČEZ spojila s distribučními společnostmi. Dnes se skupina ČEZ řadí k 10 největším energetickým uskupením v Evropě (str. 75), a to jak z hlediska instalovaného výkonu, tak podle počtu zákazníků. Ve středoevropském regionu zaujímá přední pozici i na trhu s elektřinou.

Prostřednictvím finanční diagnostiky skupiny ČEZ se byla ověřována hypotéza: ***„Vývoj výkonnosti skupiny ČEZ, měřené pomocí ukazatelů rentability, má pozitivní vliv na jeho finanční zdraví“.*** U ukazatelů rentability byl zaznamenán pozitivní vývoj, jelikož hodnota každého ukazatele se po celé období 2005 – 2009 zvyšovala. Nejlepších výsledků dosahovala rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita aktiv. Z toho lze usuzovat na velmi dobrou výkonnost.

Pro zhodnocení finančního zdraví byl použit vývoj čistého pracovního kapitálu, který byl doplněn bonitním a bankrotním modelem. Čistý pracovní kapitál se krom roku 2006 pohyboval v záporných hodnotách. Manažerský pohled upozorňuje především na problémy s likviditou. Altmanovo Z-score s výjimkou roku 2009, který se nacházel v „šedé zóně“, poukazuje i přes sestupnou tendenci na dobrou finanční situaci skupiny ČEZ. Celkové hodnocení Kralickova Quicktestu se v letech 2005 – 2008 objevovalo v „šedé zóně“, kterou skupina v dalším roce opustila a zařadila se mezi bonitní podniky. **I přes to, že v globálu můžeme hovořit o tom, že skupina ČEZ má dobré finanční zdraví, tak v rámci celkového hodnocení nelze danou hypotézu potvrdit.**

Pomocí korelace byla testována hypotéza: ***„Finanční produktivita skupiny ČEZ měřená jako podíl provozních výnosů a osobních nákladů roste i při klesajícím indexu meziročního růstu počtu zaměstnanců“.*** **Ta byla na hladině významnosti α = 0,05 potvrzena.** Výsledek ukázal, že finanční produktivita při nižší dynamice růstu indexu meziročního růstu počtu zaměstnanců roste rychleji.

Skupina ČEZ se snaží o úsporu režijních nákladů, k čemuž by mělo přispět i snižování počtu zaměstnanců. Daný záměr je zastřešen programem Efektivita, jeho součástí je projekt Štíhlá firma. Tento projekt by ale nemusel být zas tak úspěšný, neboť v rámci investičních záměrů, které skupina plánuje, je počítáno s potřebou nových zaměstnanců. Vzhledem k technickému a technologickému pokroku a také vyšším požadavkům na bezpečnost se dá očekávat nárůst kvalifikačních nároků na lidské zdroje, což je zároveň spojeno i s vyššími osobními náklady.

Cílem každé společnosti je zajistit si na trhu stabilní postavení. Důležitými faktory, které ovlivňují situaci společnosti, jsou právě finanční zdraví a výkonnost podniku. Tyto faktory jsou významné nejen pro podnik samotný, ale také pro jeho investory a ostatní subjekty, jež s ním spolupracují. Skupina ČEZ, která je stěžejním hráčem na českém energetickém trhu a dominantním výrobcem elektrické energie, vykázala v posledních letech výrazný růst hospodářských výsledků. I přesto, že je vysoce výkonná, což dokazují rostoucí EAT, EBIT a jednotlivé ukazatele rentability, není její situace z hlediska finančního zdraví jednoznačně pozitivní. Skupina ČEZ by si i s ohledem na své dominantní respektive monopolní postavení na trhu měla dát pozor na rizika spojená především s ohrožením likvidity a solventnosti.

Seznam literatury

1. BAIN, J.S. *Barriers to New Competition*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1956. 329 s. ISBN 103-371-190
2. BLAŽKOVÁ, M. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy.* Praha: Grada, 2007, 280 s. ISBN 978-80-247-1535-3
3. ČERNÁ, A., DOSTÁL, J., SŮVOVÁ, H., ŠPAČEK, E. HUBÁLEK, K. *Finanční analýza.* 1. vyd. Praha: Bankovní institut, 1997, 293 s.
4. JOHNSON, G.; SCHOLES, K. *Exploring Corporate Strategy.* Prentice Hall International: Hemel Hempstead, 1993. 803 s. ISBN-10: 0273687344
5. KUBÍN, M. *Rozvoj energetiky v Československu.* Praha: České energetické závody, 1989, 317 s.
6. MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*. Prentice Hall International: Hemel Hempstead, 1991
7. MUSÍLEK, P. *Finanční trhy: instrumenty, instituce a management – I.díl*. Praha: VŠE, 1996, 418 s., ISBN 80-7079-149-7
8. PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980. 403 s. ISBN 0-02-925360-8
9. REKTOŘÍK, J., ŠELEŠOVSKÝ, J. a kol. *Kontrolní systémy veřejné správy a veřejného sektoru*. 1. vyd. Praha: Express, 2003, 212 s. ISBN 80-86119-72-6
10. RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi.* 2. vyd. Praha: Grada, 2008, 120 s. ISBN 978-80-247-2481-2
11. RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3. vyd. Praha: Grada, 2010, 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1
12. SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, 323 s.
13. SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku.* 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6
14. SOUKUPOVÁ, J., HOŘEJŠÍ, B., MACÁKOVÁ, L., SOUKUP, J. *Mikroekonomie*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2001, 548 s. ISBN 80-7261-005-8

Internetové zdroje

1. *Aktualizace státní energetické koncepce České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, říjen 2009 [cit. 2010-06-15]. Dostupné z WWW: <http://www.mpo.cz/kalendar/download/71707/priloha002.pdf>.
2. BERANOVSKÝ, Jiří, et al. Energie biomasy. *Obnovitelné zdroje energie* [online]. 2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://new.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-biomasy>.
3. BERANOVSKÝ, Jiří, et al. Energie slunce – výroba elektřiny. *Obnovitelné zdroje energie* [online]. 2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://new.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---vyroba-elektriny>.
4. BERANOVSKÝ, Jiří, et al. Energie větru. *Obnovitelné zdroje energie* [online]. 2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://new.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-vetru>.
5. Česká energetika a některé mýty. [online]. Český statistický úřad, 2010 [cit. 2010-05-19]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta010609.doc>.
6. Česká Obchodní Kancelář, s.r.o. Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetika v horizontu 2007–2011. In *Working Paper NOZV-NVF č. 8/2006* [online]. 8/2006 [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://www.nvf.cz/publikace/pdf_publikace/observator/cz/working_paper8_2006.pdf>.
7. *Český statistický úřad* [online]. 23.12.2008. [cit. 2010-06-02]. Odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ). Dostupné z WWW: <http://www.cbudejovice.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/odvetvova_klasifikace_ekonomickych_cinnosti_%28okec%29>.
8. *Český statistický úřad* [online]. 17.3.2008. [cit. 2010-06-02]. Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE). Dostupné z WWW: <http://www.cbudejovice.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/0216-08>.
9. ČÍHAŘ, Jiří. *DataSpectrum* [online]. 8.3.2008, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://www.dataspectrum.cz/pages/glossary/wizzards/chart2.htm>
10. Energetický regulační úřad. *Roční zpráva o provozu ES ČR 2005* [online]. 2005, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://www.eru.cz/user_data/files/ statistika_elektro/rocni_zprava/2005/index.htm>.
11. *Euroekonom* [online]. 2009 [cit. 2010-06-09]. Cena ropy na světových trzích. Dostupné z WWW: <http://www.euroekonom.cz/grafy-energie-data-img.php?type=cena-ropy>.

12. FIALA, Jindra. Člověk a energie I – Fosilní paliva. *ABC* [online]. 21.10.2002, [cit. 2010-06-04]. Dostupný z WWW: <http://abc.blesk.cz/clanek/serialy/3910/clovek-a-energie-i-fosilni-paliva.html>.
13. *Helia Energy* [online]. 2010 [cit. 2010-06-16]. Elektrická energie. Dostupné z WWW: <http://www.heliaenergy.cz/zakladni-pojmy-energie.php>.
14. *World Energy Outlook 2006 Edition* [online]. 11.12.2006 [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2006/weo2006.pdf>
15. *World Energy Outlook 2007 Edition* [online]. 17.10.2007 [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2007/weo_2007.pdf>
16. KREJČÍ, Jaroslav. NOVOTNÝ, Josef. Komoditní přehled 2007. komodity Colosseum [online]. 2007, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http:// www.sfinance.cz/zpravy-soubory/komodity_Colosseum.doc>
17. LENCZ, Imrich 20. Světový energetický kongres. *Energetika na WEC* [online]. 4.5.2008. [cit. 2010-06-09]. Dostupné z WWW: <http://energetikvv.webnode.cz/energetika-ve-svete/>.
18. *Microsoft Office* [online]. 2010 [cit. 2010-07-19]. Nástroje statistické analýzy. Dostupné z WWW: <http://office.microsoft.com/cs-cz/excel-help/nastroje-statisticke-analyzy-HP005203873.aspx>.
19. MOKRÁŠ, Luboš. *Ropa a její deriváty* [online]. 29.1.2010, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW : <http://www.sporka.cz/banka/content/inet/internet/cs/Ropa_2010_01_29.pdf>
20. *Průmysl, energetika, stavebnictví* [online]. 2004 [cit. 2010-06-26]. Český statistický úřad. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/aktual/ep-8>.
21. *Skupina ČEZ* [online]. 2009 [cit. 2010-06-17]. Konsolidační celek Skupiny ČEZ. Dostupné z WWW: <http://www.cez.cz/edee/content/file/ospolecnosti/konsolidacni_celek-i.jpg>.
22. *Skupina ČEZ* [online]. 2010 [cit. 2010-07-13]. Profil společnosti. Dostupné z WWW: <http://www.cez.cz/cs/uvod.html>.
23. Století páry. *Parní stroj – historie* [online]. 12.8.2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: http://www.fdhs.cz/historie.html
24. Úřad pro ochranu hospodářské soutěže. *Energetika* [online]. 10.12.2009, [cit. 2010-06-04]. Dostupný z WWW: <http:// www.compet.cz/fileadmin/user...listy/.../Infolist_2009_05_Energetika.pdf>.
25. *Ve škole* [online]. 1.6.2010. [cit. 2010-03-20]. Dostupné z WWW: <http://*www.veskole.cz/download/0b105cf1504c4e241fcc6d519ea962fb*>.

26. VOCÍLKA, Aleš. Vývoj ceny ropy – poptávku doplní rozvíjející se trhy. *Fond Shop* [online]. 20.7.2009, 14/2009, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://www.finexpert.cz/Cestovani/Vyvoj-ceny-ropy--poptavku-doplni-rozvijejici-se-trhy/sc-34-sr-1-a-25095/default.aspx>.
27. Vodní elektrárny. *Historie* [online]. 1.7.2007, [cit. 2010-03-04]. Dostupný z WWW: <http://www.elektrarny.xf.cz/historie.php>.
28. VRÁNA, Jakub. Černé zlato. *Clavis* [online]. Listopad 2004, ročník 11, č. 3, [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://clavis.vrana.cz/rocnik11/c0411/?id=10>.
29. ZMEŠKAL, Zdeněk, et al. Regulace a liberalizace odvětví energetiky v České republice a zemích EU. [online]. 8.9.2005, [cit. 2010-06-09]. Dostupný z WWW: <http://www.ekf.vsb.cz/shared/uploadedfiles/cul33/Zmeskal_spol2.pdf>.
30. *Zpráva o činnosti a hospodaření Energetického regulačního úřadu za rok 2008*. [online]. 23.6.2009 [cit. 2010-05-28]. Dostupné z WWW: <http://www.eru.cz/user_data/files/vyrocni%20zpravy/vyrocka08.pdf>.

Výroční zprávy

1. Výroční zpráva skupiny ČEZ 2005
2. Výroční zpráva skupiny ČEZ 2006
3. Výroční zpráva skupiny ČEZ 2007
4. Výroční zpráva skupiny ČEZ 2008
5. Výroční zpráva skupiny ČEZ 2009

Seznam příloh

A. Historický vývoj energetiky

B. Změny ve struktuře systematické části OKEČ a CZ-NACE

C. Tabulka použitých hodnot

D. Rozvaha a výkaz zisku a ztráty ČEZ, a.s. v souladu s IFRS za rok 2009

E. Rozvaha a výkaz zisku a ztráty ČEZ, a.s. v souladu s IFRS za rok 2008

F. Rozvaha a výkaz zisku a ztráty ČEZ, a.s. v souladu s IFRS za rok 2007

G. Rozvaha a výkaz zisku a ztráty ČEZ, a.s. v souladu s IFRS za rok 2006

H. Rozvaha a výkaz zisku a ztráty ČEZ, a.s. v souladu s IFRS za rok 2005

PŘÍLOHA A

Historický vývoj energetiky

Vývoj hospodaření s energií probíhal v našich zemích souběžně s vývojem ve světě. Jeho historické etapy jsou vyznačeny etapami vývoje společnosti spolu s vědeckými i technickými objevy, kterých společenské útvary využívaly k rozvoji svých výrobních sil.

Počátky elektrifikace měst – rok 1878 až 1899

Podle dochovaných zpráv u nás byla poprvé elektřina užita k průmyslovým účelům v roce 1878, kdy si pořídily **elektrické osvětlení** Tkalcovna v Moravské Třebové a Továrna na kůže Wilhelm Budischowsky v Dřevěných Mlýnech u Jihlavy.[69]

Z osvětlovacích stanic pro průmyslové závody a pro budovy se postupně vyvinuly stejnosměrné městské elektrárny. Přechodem k nim byly městské osvětlovací stanice, které zatím sloužily jen k osvětlení některých ulic nebo náměstí. Taková osvětlovací stanice byla u nás podle zpráv poprvé zřízena v roce 1887 v Jindřichově Hradci.[70]

Vývoj elektrárenství byl možný díky tomu, že v době, kdy byly objeveny **zákony elektromagnetické indukce** (1831) a sestrojeny první použitelné dynamoelektrické stroje (po roce 1860), měly již za sebou parní stroj i parní kotel přes 150 let technického vývoje, to se týkalo i vývoje vodních turbín. Vývoj těchto strojů a zařízení pak umožňoval stavbu větších zařízení na výrobu elektrické energie.

Naše elektrárenství se velmi záhy zapojilo do čela světového vývoje. Toto čelní místo si uhájilo až do období hlubokého úpadku za okupace.

Počátky elektrifikačních družstev a smíšených elektrárenských společností – od roku 1900 do roku 1918

Toto období začíná význačným mezníkem, totiž uvedením naší první **trojfázové elektrárny** v Holešovicích do provozu. Význam této kvalitativní změny techniky je v tom, že teprve trojfázová soustava umožnila, aby se elektrizace rozšířila za obvod města, pronikla na venkov a vyústila nakonec v jednotné elektrizační soustavy státní i mezistátní. V dalším desetiletí vznikají v našich zemích další závodní i městské elektrárny.

Technika a technologie výroby a rozvodu elektřiny se velmi rychle vyvíjí, nelze zabránit rychlému poměrnému zastarání zařízení.

---

[69] SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, s. 77

[70] SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, s. 78

Také k nám začíná průbojně pronikat cizí kapitál, přilákán vyhlídkou na vysoké zisky z prodeje výrobků zahraničních firem a později – při zahuštění konzumu – i z obchodování s elektřinou. Dochází k ostrým konkurenčním bojům o odbytiště elektrotechnických výrobků. Na jedné straně mezi cizím a domácím kapitálem a na straně druhé mezi českými obchodníky navzájem. Slabý a roztříštěný domácí kapitál nestačí odolávat náporu mohutných zahraničních koncernů a elektrizaci našich zemí začíná pomalu ovládat cizí kapitál. V té době vznikají i **soukromé elektrárny**, jako byly Křižíkovy stejnosměrné elektrárny v Kolíně (1913) a ve Vysokém Mýtě, drobné elektrárny při mlýnech a dále elektrárny, postavené ostatními společnostmi.

Zájem o elektrickou energii začal už v tomto období stoupat. Přes ztížené podmínky za prvé světové války 1914 – 1918 vzrostla výroba elektřiny v českých zemích a na Slovensku o 21%.[71]

První **elektrizační družstvo** v Čechách vzniklo ze zelařského družstva ve Stěžerách u Hradce Králové v roce 1909 a bylo zárodkem pozdějších Východočeských elektráren.

Koncem války již bylo třeba právně upravit elektrizaci, neboť při ní docházelo k četným konfliktům mezi zájmy společností a jednotlivců. Kromě toho se dožadovaly elektrárenské společnosti státní subvence, aby jejich podnikání vynášelo přiměřený zisk.

Období soustavné elektrifikace prvé republiky – rok 1919 až 1938

Toto období je charakterizováno přechodem na soustavnou elektrifikaci republiky a vytlačením cizího kapitálu z domácího elektrárenství.

Na prahu tohoto období stojí historický **zákon o soustavné elektrifikaci státu č. 438** z 22. 7. 1919[72], v němž se prohlašuje, že soustavná elektrifikace je veřejným zájmem. Zákon vytvořil tzv. všeužitečné elektrárenské společnosti za účasti veřejného i soukromého kapitálu, které dostaly značné výhody: úlevy na daních, státní subvence, právo vyvlastňování pozemků pro stavbu vedení aj. Na oplátku tomu měly společnosti povinnost pečovat o rozvoj elektrifikace obcí, využívat vodní energie, prodávat elektřinu za schválené sazby, veřejně účtovat. Jejich hospodaření podléhalo kontrole státních dozorčích orgánů. Finanční pomoci na elektrifikaci obcí a na stavbu primárních vedení byly poskytovány ze státního elektrizačního fondu.

Výroba elektřiny se v tomto období zvýšila čtyřnásobně s ročním přírůstkem 5 – 15%. Po roce 1938 nastal útlum, nárůst se snížil na 3% meziročně. Z celkového národního jmění, které se odhadovalo na 500 – 600 mld. Kč, měla energetika hodnotu cca 14 mld. Kč. Využití

[71] SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, s. 81

[72] SCHULZ, F. *Základy ekonomiky energetického odvětví*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1962, s. 82

elektráren bylo cca 40%. Náklady na elektřinu činily cca 1,5% celkové národní výroby a elektronický průmysl zaměstnával cca 50 000 pracovníků.[73]

Fašistická okupace v letech 1939 – 1945

Bezprostředně po 15. březnu 1939 začali nacisté zavádět v protektorátu válečné řízené hospodářství, které bylo specifickou formou vyvinutého státně-monopolního kapitalismu.

Výroba elektřiny i v tomto kritickém válečném období stoupala. Pokud máme jako základ rok 1937, pak výroba elektřiny v roce 1944 činila 169,9%.[74] Toho se dosahovalo převážně zvýšením využití zdrojů.

Obnova a budování základů socialistické energetiky – rok 1945 až 1950

Po osvobození byl technický a hospodářský stav elektrárenství neutěšený. Parní elektrárny byly zastaralé, fyzicky značně opotřebované a nehospodárné. I z tohoto důvodu byl vypracován pětiletý plán, který ukládal vypracování předpokladů pro využití vodní energie, používání méněhodnotného paliva pro výrobu elektřiny a také elektrifikaci železnic.

Počátek budování jednotné elektrifikační soustavy v letech 1950 – 1960

Významným politickohospodářským úkolem v tomto období bylo dokončení elektrifikace obcí a vybudování 900 km vedení velmi vysokého napětí. Plán předpokládal pro obyvatelstvo zvýšení dodávek elektřiny o 90%.[75]

Struktura výroby elektrické energie koncem druhé pětiletky je charakterizována značnou převahou výroby elektřiny v tepelných elektrárnách nad výrobou elektřiny z vodních elektráren. Je to dáno omezenými přírodními energetickými zdroji v ČSSR i trvalým růstem spotřeby, kterou zajišťovala, i když ne v plném rozsahu, výstavba nových kondenzačních elektráren.

V roce 1958 byla v Jaslovských Bohunicích zahájena **výstavba první jaderné elektrárny** na území ČSSR. V roce 1960 byla dokončena elektrifikace obcí a větší části osad na území naší republiky.

Největším mezníkem tohoto období byl rok 1954, kdy byly sjednoceny sazby za energii v celém státě.

---

[73] KUBÍN, M. *Rozvoj energetiky v Československu.* Praha: České energetické závody, 1989, s. 89
[74] KUBÍN, M. *Rozvoj energetiky v Československu.* Praha: České energetické závody, 1989, s. 94
[75] KUBÍN, M. *Rozvoj energetiky v Československu.* Praha: České energetické závody, 1989, s. 110

Rozmach klasické energetiky v období let 1960 – 1980

Toto období bylo významné hlavně z hlediska výstavby nových elektráren. Řadí se sem jaderné elektrárny, které byly ze začátku budovány jako čistě kondenzační a dále dostavba nebo nová výstavba vodních elektráren, např. vodní elektrárna Orlík.

Hospodářsko-politická situace po roce 1980

Charakteristika budoucího rozvoje československé energetiky je založena na postupně realizované restrukturalizaci zdrojů energie v těchto hlavních směrech (obrázek 3.3):

- starší parní elektrárny se modernizují a přestavují na teplárny s odsiřováním spalin, buduje se dálkové zásobování teplem,
- parní teplárny se připravují buď na spalování uhlí, nebo na spalování zemního plynu,
- výroba elektřiny se hlavně přesouvá do jaderných elektráren, které se budují s nejvyšší dosažitelnou bezpečností (např. Jaslovské Bohunice 1980, Dukovany 1985, Mochovce 1989, Temelín 1992)[76],
- využívá se zemní plyn k decentralizovanému zásobování teplem.

Uvedené globální technické řešení bylo plně podřízeno budoucím nárokům na spotřebu elektřiny a tepla v národním hospodářství. Dosavadní rozvoj hospodářství vykazoval stálý nárůst potřeb energie. To bylo důsledkem vysoké energetické náročnosti elektrických spotřebičů pro obyvatelstvo a vysokou spotřebou tepla v bytové výstavbě.

Změny v energetickém hospodářství po roce 1990

Došlo k výraznému snížení celkové výše spotřeby energetických zdrojů, prosadila se větší zdrojová diverzifikace a to zejména ve prospěch zdrojů ekologičtějších, s vyšší energetickou účinností a v rámci dovozu energie se zvýšila teritoriální diverzifikace.

Dále se podařilo rychle a zásadním způsobem ekologizovat energetické hospodářství.

Došlo k zásadní změně systémových podmínek fungování energetického hospodářství, směrem k postupnému vytváření trhů energie (celý systém byl liberalizován tak, že v postupných krocích byla provedena náprava cen paliv a energie, finanční restrukturalizace, sektor je z velké části již privatizován, byly ustaveny nové instituce jako Energetický regulační úřad, Operátor trhu s elektřinou, Česká energetická agentura).

[76] KUBÍN, M. *Rozvoj energetiky v Československu.* Praha: České energetické závody, 1989, s. 150

PŘÍLOHA B

SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - OKEČ (dle standardu NACE rev. 1.1 od 1.1.2003)		SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - CZ-NACE (dle standardu NACE rev. 2. od 1.1.2009)	
A	ZEMĚDĚLSTVÍ, MYSLIVOST, LESNICTVÍ		SEKCE A - ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNICTVÍ A RYBÁŘSTVÍ
01	Zemědělství, myslivost a související činnosti	01	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti
02	Lesnictví a související činnosti	02	Lesnictví a těžba dřeva
		03	Rybolov a akvakultura
B	RYBOLOV A CHOV RYB		
			SEKCE B - TĚŽBA A DOBÝVÁNÍ
05	Rybolov, chov ryb a související činnosti		
		05	Těžba a úprava černého a hnědého uhlí
C	TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN	06	Těžba ropy a zemního plynu
CA	TĚŽBA ENERGETICKÝCH SUROVIN	07	Těžba a úprava rud
		08	Ostatní těžba a dobývání
10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny	09	Podpůrné činnosti při těžbě
11	Těžba ropy, zemního plynu a související činnosti kromě průzkumných vrtů		
12	Těžba a úprava uranových a thoriových rud		SEKCE C - ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL
CB	TĚŽBA OSTATNÍCH NEROSTNÝCH SUROVIN	10	Výroba potravinářských výrobků
		11	Výroba nápojů
13	Těžba a úprava ostatních rud	12	Výroba tabákových výrobků
14	Těžba a úprava ostatních nerostných surovin	13	Výroba textilií
		14	Výroba oděvů
DA	VÝROBA POTRAVINÁŘSKÝCH VÝROBKŮ A NÁPOJŮ, TABÁKOVÝCH VÝROBKŮ	15	Výroba usní a souvisejících výrobků
		16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku
15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů	17	Výroba papíru a výrobků z papíru
16	Výroba tabákových výrobků	18	Tisk a rozmnožování nahraných nosičů
		19	Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů
DB	VÝROBA TEXTILIÍ, TEXTILNÍCH A ODĚVNÍCH VÝROBKŮ	20	Výroba chemických látek a chemických přípravků
		21	Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků
17	Výroba textilií a textilních výrobků	22	Výroba pryžových a plastových výrobků
18	Výroba oděvů, zpracování a barvení kožešin	23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
		24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství
DC	VÝROBA USNÍ A VÝROBKŮ Z USNÍ	25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení
		26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
19	Činění a úprava usní, výroba brašnářských a sedlářských výrobků a obuvi	27	Výroba elektrických zařízení
		28	Výroba strojů a zařízení j. n.
DD	ZPRACOVÁNÍ DŘEVA, VÝROBA DŘEVAŘSKÝCH VÝROBKŮ KROMĚ NÁBYTKU	29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
		30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení
20	Zpracování dřeva, výroba dřevařských, korkových, proutěných a slaměných výrobků kromě nábytku	31	Výroba nábytku
		32	Ostatní zpracovatelský průmysl
DE	VÝROBA VLÁKNINY, PAPÍRU A VÝROBKŮ Z PAPÍRU; VYDAVATELSTVÍ A TISK	33	Opravy a instalace strojů a zařízení
			SEKCE D – VÝROBA A ROZVOD ELEKTŘINY, PLYNU, TEPLA A KLIMATIZOVANÉHO VZDUCHU
21	Výroba vlákniny, papíru a výrobků z papíru		
22	Vydavatelství, tisk a rozmnožování nahraných nosičů	35	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu

SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - OKEČ (dle standardu NACE rev. 1.1 od 1.1.2003)		SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - CZ-NACE (dle standardu NACE rev. 2. od 1.1.2009)	
DF	VÝROBA KOKSU, JADERNÝCH PALIV, RAFINÉRSKÉ ZPRACOVÁNÍ ROPY		
			SEKCE E – ZÁSOBOVÁNÍ VODOU; ČINNOSTI SOUVISEJÍCÍ S ODPADNÍMI VODAMI, ODPADY A SANACEMI
23	Výroba koksu, jaderných paliv, rafinérské zpracování ropy		
		36	Shromažďování, úprava a rozvod vody
DG	VÝROBA CHEMICKÝCH LÁTEK, PŘÍPRAVKŮ, LÉČIV A CHEMICKÝCH VLÁKEN	37	Činnosti související s odpadními vodami
		38	Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití
24	Výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken	39	Sanace a jiné činnosti související s odpady
DH	VÝROBA PRYŽOVÝCH A PLASTOVÝCH VÝROBKŮ		SEKCE F - STAVEBNICTVÍ
25	Výroba pryžových a plastových výrobků	41	Výstavba budov
		42	Inženýrské stavitelství
DI	VÝROBA OSTATNÍCH NEKOVOVÝCH MINERÁLNÍCH VÝROBKŮ	43	Specializované stavební činnosti
26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků		SEKCE G - VELKOOBCHOD A MALOOBCHOD; OPRAVY A ÚDRŽBA MOTOROVÝCH VOZIDEL
DJ	VÝROBA ZÁKLADNÍCH KOVŮ, HUTNÍCH A KOVODĚLNÝCH VÝROBKŮ	45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel
		46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel
27	Výroba základních kovů a hutních výrobků	47	Maloobchod, kromě motorových vozidel
28	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (kromě strojů a zařízení)		
			SEKCE H - DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ
DK	VÝROBA A OPRAVY STROJŮ A ZAŘÍZENÍ J. N.		
		49	Pozemní a potrubní doprava
29	Výroba a opravy strojů a zařízení j. n.	50	Vodní doprava
		51	Letecká doprava
DL	VÝROBA ELEKTRICKÝCH A OPTICKÝCH PŘÍSTROJŮ A ZAŘÍZENÍ	52	Skladování a vedlejší činnosti v dopravě
		53	Poštovní a kurýrní činnosti
30	Výroba kancelářských strojů a počítačů		
31	Výroba elektrických strojů a zařízení j. n.		SEKCE I - UBYTOVÁNÍ, STRAVOVÁNÍ A POHOSTINSTVÍ
32	Výroba rádiových, televizních a spojových zařízení a přístrojů		
33	Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů	55	Ubytování

SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - OKEČ (dle standardu NACE rev. 1.1 od 1.1.2003)		SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - CZ-NACE (dle standardu NACE rev. 2. od 1.1.2009)	
DM	VÝROBA DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ A ZAŘÍZENÍ	56	Stravování a pohostinství
			SEKCE J - INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ ČINNOSTI
34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů		
35	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	58	Vydavatelské činnosti
		59	Činnosti v oblasti filmů, videozáznamů a televizních programů, pořizování zvukových nahrávek a hudební vydavatelské činnosti
DN	ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL J. N.	60	Tvorba programů a vysílání
		61	Telekomunikační činnosti
36	Výroba nábytku; zpracovatelský průmysl j. n.	62	Činnosti v oblasti informačních technologií
37	Recyklace druhotných surovin	63	Informační činnosti
E	VÝROBA A ROZVOD ELEKTŘINY, PLYNU A VODY		SEKCE K - PENĚŽNICTVÍ A POJIŠŤOVNICTVÍ
40	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepelné energie	64	Finanční zprostředkování, kromě pojišťovnictví a penzijního financování
41	Shromažďování, úprava a rozvod vody	65	Pojištění, zajištění a penzijní financování, kromě povinného sociálního zabezpečení
		66	Ostatní finanční činnosti
F	STAVEBNICTVÍ		SEKCE L - ČINNOSTI V OBLASTI NEMOVITOSTÍ
45	Stavebnictví	68	Činnosti v oblasti nemovitostí
G	OBCHOD; OPRAVY MOTOROVÝCH VOZIDEL A VÝROBKŮ PRO OSOBNÍ POTŘEBU A PŘEVÁŽNĚ PRO DOMÁCNOST		SEKCE M - PROFESNÍ, VĚDECKÉ A TECHNICKÉ ČINNOSTI
50	Obchod, opravy a údržba motorových vozidel; maloobchodní prodej pohonných hmot		
51	Velkoobchod a zprostředkování velkoobchodu (kromě motorových vozidel)	69	Právní a účetnické činnosti
52	Maloobchod kromě motorových vozidel; opravy výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	70	Činnosti vedení podniků; poradenství v oblasti řízení
		71	Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy
H	UBYTOVÁNÍ A STRAVOVÁNÍ	72	Výzkum a vývoj
		73	Reklama a průzkum trhu
55	Ubytování a stravování	74	Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti
		75	Veterinární činnosti
I	DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ A SPOJE		SEKCE N - ADMINISTRATIVNÍ A PODPŮRNÉ ČINNOSTI
60	Pozemní a potrubní doprava		
61	Vodní doprava	77	Činnosti v oblasti pronájmu a operativního leasingu
62	Letecká a kosmická doprava	78	Činnosti související se zaměstnáním
63	Vedlejší a pomocné činnosti v dopravě; činnosti cestovních kanceláří a agentur	79	Činnosti cestovních agentur, kanceláří a jiné rezervační a související činnosti
64	Spoje	80	Bezpečnostní a pátrací činnosti
		81	Činnosti související se stavbami a úpravou krajiny
J	FINANČNÍ ZPROSTŘEDKOVÁNÍ	82	Administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pro podnikání

SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - OKEČ (dle standardu NACE rev. 1.1 od 1.1.2003)		SYSTEMATICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÉ KLASIFIKACE EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ - CZ-NACE (dle standardu NACE rev. 2. od 1.1.2009)	
65	Finanční zprostředkování kromě pojišťovnictví a penzijního financování		SEKCE O - VEŘEJNÁ SPRÁVA A OBRANA; POVINNÉ SOCIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ
66	Pojišťovnictví a penzijní financování kromě povinného sociálního zabezpečení		
67	Pomocné činnosti související s finančním zprostředkováním	84	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
K	ČINNOSTI V OBLASTI NEMOVITOSTÍ A PRONÁJMU; PODNIKATELSKÉ ČINNOSTI		SEKCE P – VZDĚLÁVÁNÍ
70	Činnosti v oblasti nemovitostí	85	Vzdělávání
71	Pronájem strojů a přístrojů bez obsluhy, pronájem výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost		
72	Činnosti v oblasti výpočetní techniky		SEKCE Q - ZDRAVOTNÍ A SOCIÁLNÍ PÉČE
73	Výzkum a vývoj		
74	Ostatní podnikatelské činnosti	86	Zdravotní péče
		87	Pobytové služby sociální péče
L	VEŘEJNÁ SPRÁVA A OBRANA; POVINNÉ SOCIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ	88	Ambulantní nebo terénní sociální služby
75	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení		SEKCE R - KULTURNÍ, ZÁBAVNÍ A REKREAČNÍ ČINNOSTI
M	VZDĚLÁVÁNÍ	90	Tvůrčí, umělecké a zábavní činnosti
		91	Činnosti knihoven, archivů, muzeí a jiných kulturních zařízení
80	Vzdělávání	92	Činnosti heren, kasin a sázkových kanceláří
		93	Sportovní, zábavní a rekreační činnosti
N	ZDRAVOTNÍ A SOCIÁLNÍ PÉČE; VETERINÁRNÍ ČINNOSTI		
			SEKCE S - OSTATNÍ ČINNOSTI
85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti		
		94	Činnosti organizací sdružujících osoby za účelem prosazování společných zájmů
O	OSTATNÍ VEŘEJNÉ, SOCIÁLNÍ A OSOBNÍ SLUŽBY	95	Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost
		96	Poskytování ostatních osobních služeb
90	Odstraňování odpadních vod a odpadů, čištění města, sanační a podobné činnosti		
			SEKCE T - ČINNOSTI DOMÁCNOSTÍ JAKO ZAMĚSTNAVATELŮ; ČINNOSTI DOMÁCNOSTÍ PRODUKUJÍCÍCH BLÍŽE NEURČENÉ VÝROBKY A SLUŽBY PRO VLASTNÍ POTŘEBU
91	Činnosti odborových, profesních a podobných organizací j. n.		
92	Rekreační, kulturní a sportovní činnosti		
93	Ostatní činnosti	97	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů domácího personálu
		98	Činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu
P	ČINNOSTI DOMÁCNOSTÍ		
			SEKCE U - ČINNOSTI EXTERITORIÁLNÍCH ORGANIZACÍ A ORGÁNŮ
95	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů domácího personálu		
96	Činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky pro vlastní potřebu	99	Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů
97	Činnosti domácností poskytujících blíže neurčené služby pro vlastní potřebu		
Q	EXTERITORIÁLNÍ ORGANIZACE A INSTITUCE		
99	Exteritoriální organizace a instituce		

PŘÍLOHA C

Tabulka použitých hodnot

v mil.	**2009**	**2008**	**2007**	**2006**	**2005**	**2004**
výnosy	127081	120071	108744	90297	72 660	0
náklady	81654	76889	76859	68346	55025	0
daň z příjmu	9378	9849	5731	5932	2823	0
nákladové úroky	4914	4689	3612	3343	3782	0
vlastní kapitál	177460	154927	149882	182236	174276	162477
aktiva	444698	392593	313894	303124	274208	255496
tržby	112804	106842	101163	88423	67644	0
cizí kapitál	267238	237666	164012	120888	99932	0
oběžná aktiva	89612	98949	31999	34997	15550	0
krátkodobé závazky	104492	123941	60599	34767	20582	0
dlouhodobé závazky	154025	105112	91795	72650	66329	0
finanční majetek	14567	7011	1988	15551	983	0
odpisy	12927	13035	12428	13559	13770	13835
zásoby	4676	3901	3323	3476	3462	3243
krátkodobé pohledávky	41991	33411	15368	9670	9407	5368
zadržené zisky	128812	162616	146633	124958	116039	0

PŘÍLOHA D

ČEZ, a. s.
Rozvaha v souladu s IFRS
k 31. 12. 2009

(v mil. Kč)

AKTIVA	2009	2008 *)	2007 *)
Dlouhodobý hmotný majetek			
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto	298 600	296 094	295 255
Oprávky a opravné položky	-170 808	-162 220	-150 603
Dlouhodobý hmotný majetek, netto (bod 3)	127 792	133 874	144 652
Jaderné palivo, netto	5 420	6 266	6 955
Nedokončené hmotné investice včetně poskytnutých záloh (bod 3)	51 697	32 892	20 645
Dlouhodobý hmotný majetek, jaderné palivo a investice celkem	184 909	173 032	172 252
Ostatní stálá aktiva			
Dlouhodobý finanční majetek, netto (bod 4)	169 515	119 830	108 634
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto (bod 5)	662	782	1 009
Ostatní stálá aktiva celkem	170 177	120 612	109 643
Stálá aktiva celkem	**355 086**	**293 644**	**281 895**
Oběžná aktiva			
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty (bod 6)	14 567	7 011	1 988
Pohledávky, netto (bod 7)	41 990	33 409	15 368
Pohledávka z titulu daně z příjmů	1	2	–
Zásoby materiálu, netto	3 144	2 832	2 731
Zásoby fosilních paliv	1 532	1 069	592
Emisní povolenky (bod 8)	724	1 274	2
Ostatní finanční aktiva, netto (bod 9)	27 083	52 833	7 659
Ostatní oběžná aktiva (bod 10)	571	519	3 659
Oběžná aktiva celkem	89 612	98 949	31 999
AKTIVA CELKEM	**444 698**	**392 593**	**313 894**

PASIVA	2009	2008 *)	2007 *)
Vlastní kapitál			
Základní kapitál	53 799	59 221	59 221
Vlastní akcie	-5 151	-66 910	-55 972
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy	128 812	162 616	146 633
Vlastní kapitál celkem (bod 11)	177 460	154 927	149 882
Dlouhodobé závazky			
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku (bod 12)	112 506	66 559	51 839
Rezerva na vyřazení jaderného zařízení z provozu a uložení použitého jaderného paliva (bod 15)	36 932	35 422	38 997
Ostatní dlouhodobé závazky (bod 16)	4 587	3 131	959
Dlouhodobé závazky celkem	154 025	105 112	91 795
Odložený daňový závazek (bod 24)	8 721	8 613	11 618
Krátkodobé závazky			
Krátkodobé úvěry	12 618	13 020	11 822
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku (bod 12)	6 232	4 710	3 235
Obchodní a jiné závazky (bod 17)	76 907	95 770	39 060
Závazek z titulu daně z příjmů	926	3 381	3 696
Ostatní pasiva (bod 18)	7 809	7 060	2 786
Krátkodobé závazky celkem	104 492	123 941	60 599
PASIVA CELKEM	**444 698**	**392 593**	**313 894**

*) Některé údaje byly upraveny a neodpovídají stavu uvedenému v účetní závěrce za rok 2008.

ČEZ, a. s.
Výkaz zisku a ztráty v souladu s IFRS
k 31. 12. 2009

(v mil. Kč)

	2009	2008 *)
Provozní výnosy		
Tržby z prodeje elektrické energie	108 421	102 505
Výnosy a náklady z derivátových obchodů s elektrickou energií, uhlím a plynem, netto	6 401	3 455
Tržby z prodeje tepla a ostatní výnosy	4 383	4 337
Výnosy celkem (bod 19)	119 205	110 297
Provozní náklady		
Palivo	-17 475	-16 790
Nákup energie a související služby	-16 373	-15 473
Opravy a údržba	-3 901	-3 583
Odpisy	-12 927	-13 035
Osobní náklady (bod 20)	-6 235	-5 904
Materiál	-1 814	-1 765
Emisní povolenky, netto (bod 8)	-552	1 785
Ostatní provozní náklady (bod 21)	-6 953	-6 677
Náklady celkem	-66 230	-61 442
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy	**52 975**	**48 855**
Ostatní náklady a výnosy		
Nákladové úroky z dluhů	-3 055	-2 934
Nákladové úroky z jaderných a ostatních rezerv (bod 15)	-1 859	-1 755
Výnosové úroky (bod 22)	1 098	983
Kurzové zisky a ztráty, netto	-1 056	-909
Zisk/ztráta z prodeje dceřiných, přidružených a společných podniků	-76	679
Ostatní finanční náklady a výnosy, netto (bod 23)	6 778	12 048
Ostatní náklady a výnosy celkem	1 830	8 112
Zisk před zdaněním	**54 805**	**56 967**
Daň z příjmů (bod 24)	-9 378	-9 849
Zisk po zdanění	**45 427**	**47 118**
Čistý zisk na akcii (Kč/ks) (bod 27)		
Základní	85,2	88,1
Zředěný	85,2	88,0
Průměrný počet vydaných akcií (v tis. ks)		
Základní	533 225	534 594
Zředěný	533 438	535 341

*) Některé údaje byly upraveny a neodpovídají stavu uvedenému v účetní závěrce za rok 2008.

PŘÍLOHA E

(v mil. Kč)

	Bod přílohy	2008	2007 *
AKTIVA CELKEM		392 593	313 894
Stálá aktiva		**292 613**	**281 555**
Dlouhodobý hmotný majetek		**173 032**	**172 252**
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto		296 094	295 255
Oprávky a opravné položky		162 220	150 603
Dlouhodobý hmotný majetek, netto	4.	133 874	144 652
Jaderné palivo, netto		6 266	6 955
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek včetně poskytnutých záloh	4.	32 892	20 645
Ostatní stálá aktiva		**119 581**	**109 303**
Dlouhodobý finanční majetek, netto	5.	118 799	108 294
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto	6.	782	1 009
Oběžná aktiva		**99 980**	**32 339**
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	7.	7 011	1 988
Pohledávky, netto	8.	33 409	15 368
Pohledávky z titulu daně z příjmů		2	–
Zásoby materiálu, netto		2 832	2 731
Zásoby fosilních paliv		1 069	592
Emisní povolenky	9.	1 274	2
Ostatní finanční aktiva, netto	10.	53 864	7 999
Ostatní oběžná aktiva	11.	519	3 659
PASIVA CELKEM		392 593	313 894
Vlastní kapitál	12.	**154 927**	**149 882**
Základní kapitál		59 221	59 221
Vlastní akcie		-66 910	-55 972
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy		162 616	146 633
Dlouhodobé závazky		**102 620**	**91 341**
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku	13.	66 559	51 839
Rezerva na vyřazení jaderného zařízení z provozu a uložení použitého jaderného paliva	16.	35 422	38 997
Ostatní dlouhodobé závazky		639	505
Odložený daňový závazek	24.	**8 613**	**11 618**
Krátkodobé závazky		**126 433**	**61 053**
Krátkodobé úvěry		13 020	11 822
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku		4 710	3 235
Obchodní a jiné závazky	17.	97 856	39 061
Závazky z titulu daně z příjmů		3 381	3 696
Ostatní pasiva	18.	7 466	3 239

(v mil. Kč)

	Bod přílohy	2008	2007 *
Provozní výnosy	19.	**109 528**	**103 746**
Tržby z prodeje elektrické energie		102 505	96 657
Výnosy a náklady z derivátových obchodů s elektrickou energií, uhlím a plynem, netto		3 455	2 583
Tržby z prodeje tepla a ostatní výnosy		3 568	4 506
Provozní náklady		**-62 164**	**-67 050**
Palivo		-16 790	-18 194
Nákup energie a související služby		-15 474	-19 172
Opravy a údržba		-3 583	-3 444
Odpisy		-13 035	-12 428
Osobní náklady	20.	-5 904	-6 335
Materiál		-1 765	-1 758
Emisní povolenky, netto	9.	294	838
Ostatní provozní náklady	21.	-5 907	-6 557
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy		**47 364**	**36 696**
Ostatní náklady a výnosy		**9 603**	**460**
Nákladové úroky		-2 934	-1 969
Úroky z jaderných a ostatních rezerv	16.	-1 755	-1 643
Výnosové úroky	22.	983	759
Kurzové zisky a ztráty, netto		-909	-466
Zisk/ztráta z prodeje dceřiných a přidružených podniků		679	266
Ostatní finanční náklady a výnosy, netto	23.	13 539	3 513
Zisk před zdaněním		**56 967**	**37 156**
Daň z příjmů	24.	**-9 849**	**-5 731**
Zisk po zdanění		**47 118**	**31 425**

* Údaje za rok 2007 byly upraveny v souvislosti s fúzí ČEZ, a. s., s Energetikou Vítkovice, a.s. (viz bod 3 přílohy).

PŘÍLOHA F

(v mil. Kč)

	Bod přílohy	2007	2006*
AKTIVA CELKEM		312 654	303 124
Stálá aktiva		280 667	268 127
Dlouhodobý hmotný majetek		171 494	169 581
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto		293 914	293 238
Oprávky a opravné položky		149 989	142 016
Dlouhodobý hmotný majetek, netto	4.	143 925	151 222
Jaderné palivo, netto		6 955	7 343
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek včetně poskytnutých záloh		20 614	11 016
Ostatní stálá aktiva		109 173	98 546
Dlouhodobý finanční majetek, netto	5.	108 169	97 661
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto	6.	1 004	885
Oběžná aktiva		31 987	34 997
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	7.	1 844	15 551
Pohledávky, netto	8.	15 273	9 670
Zásoby materiálu, netto		2 705	2 611
Zásoby fosilních paliv		543	865
Emisní povolenky	9.	2	7
Ostatní finanční aktiva, netto	10.	7 999	5 524
Ostatní oběžná aktiva	11.	3 621	769
PASIVA CELKEM		312 654	303 124
Vlastní kapitál	12.	149 448	182 236
Základní kapitál		59 221	59 221
Vlastní akcie		-55 972	-1 943
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy		146 199	124 958
Dlouhodobé závazky		91 319	72 650
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku	13.	51 839	36 051
Rezerva na vyřazení jaderného zařízení z provozu a uložení použitého jaderného paliva	16.	38 997	36 503
Ostatní dlouhodobé závazky		483	96
Odložený daňový závazek	24.	11 557	13 471
Krátkodobé závazky		60 330	34 767
Krátkodobé úvěry		11 821	–
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku		3 235	5 820
Obchodní a jiné závazky	17.	38 398	21 059
Závazky z titulu daně z příjmů		3 683	4 193
Ostatní pasiva	18.	3 193	3 695

* Údaje za rok 2006 byly upraveny v souvislosti s fúzí ČEZ, a. s., s regionálními distribučními společnostmi (viz bod 3 přílohy).

(v mil. Kč)

	Bod přílohy	2007	2006*
Provozní výnosy	19.	101 155	88 289
Tržby z prodeje elektrické energie		95 410	83 199
Výnosy a náklady z derivátových obchodů s elektrickou energií, netto		2 583	-134
Tržby z prodeje tepla a ostatní výnosy		3 162	5 224
Provozní náklady		-64 647	-58 505
Palivo		-17 829	-15 010
Nákup energie a související služby		-17 700	-15 510
Opravy a údržba		-3 375	-4 287
Odpisy		-12 339	-13 559
Osobní náklady	20.	-6 007	-5 955
Materiál		-1 704	-2 163
Emisní povolenky, netto	9.	794	3 078
Ostatní provozní náklady	21.	-6 487	-5 099
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy		36 508	29 784
Ostatní náklady a výnosy		479	-1 901
Nákladové úroky		-1 968	-1 737
Úroky z jaderných a ostatních rezerv	16.	-1 643	-1 606
Výnosové úroky	22.	756	472
Kurzové zisky a ztráty, netto		-465	1 264
Zisk/ztráta z prodeje dceřiných a přidružených podniků		266	272
Ostatní finanční náklady a výnosy, netto	23.	3 533	-566
Zisk před zdaněním		36 987	27 883
Daň z příjmů	24.	-5 715	-5 932
Zisk po zdanění		31 272	21 951

* Údaje za rok 2006 byly upraveny v souvislosti s fúzí ČEZ, a. s., s regionálními distribučními společnostmi (viz bod 3 přílohy).

PŘÍLOHA G

(v mil. Kč)

	Bod přílohy	2006	2005
AKTIVA CELKEM		311 377	274 208
Stálá aktiva		**277 886**	**258 658**
Dlouhodobý hmotný majetek		**168 845**	**175 555**
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto		291 616	291 100
Oprávky a opravné položky		141 121	130 368
Dlouhodobý hmotný majetek, netto	3.	150 495	160 732
Jaderné palivo, netto		7 343	7 823
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek včetně poskytnutých záloh		11 007	7 000
Ostatní stálá aktiva		**109 041**	**83 103**
Dlouhodobý finanční majetek, netto	4.	108 156	81 816
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto	5.	885	1 287
Oběžná aktiva		**33 491**	**15 550**
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	6.	15 014	983
Pohledávky, netto	7.	9 446	8 008
Pohledávky z titulu daně z příjmů		–	1 399
Zásoby materiálu, netto		2 607	2 732
Zásoby fosilních paliv		865	730
Emisní povolenky	8.	–	125
Ostatní finanční aktiva, netto	9.	4 814	976
Ostatní oběžná aktiva	10.	745	597

PASIVA CELKEM		311 377	274 208
Vlastní kapitál	11.	**190 822**	**174 276**
Základní kapitál		57 278	58 237
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy		133 544	116 039
Dlouhodobé závazky		**72 636**	**66 329**
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku	12.	36 051	30 480
Rezerva na vyřazení jaderného zařízení z provozu a uložení použitého jaderného paliva	14.	36 503	35 697
Ostatní dlouhodobé závazky		82	152
Odložený daňový závazek	20.2	**13 389**	**13 021**
Krátkodobé závazky		**34 530**	**20 582**
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku		5 820	7 770
Obchodní a jiné závazky	15.	21 050	9 899
Závazky z titulu daně z příjmů		4 291	–
Ostatní pasiva	16.	3 369	2 913

(v mil. Kč)

	Bod přílohy	2006	2005
Provozní výnosy	17.	**95 970**	**67 644**
Tržby z prodeje elektrické energie		93 254	65 199
Tržby z prodeje tepla a ostatní výnosy		2 716	2 445
Provozní náklady		**-66 292**	**-48 035**
Palivo		-15 010	-13 873
Nákup energie a související služby		-25 711	-7 204
Opravy a údržba		-4 033	-3 397
Odpisy		-13 345	-13 770
Osobní náklady	18.	-4 928	-4 794
Materiál		-1 910	-1 692
Emisní povolenky, netto	8.	3 091	1 033
Ostatní provozní náklady	19.	-4 446	-4 338
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy		**29 678**	**19 609**
Ostatní náklady a výnosy		**2 793**	**849**
Nákladové úroky		-1 736	-1 732
Úroky z jaderných a ostatních rezerv	14.	-1 606	-2 050
Výnosové úroky		421	193
Kurzové zisky a ztráty, netto		1 265	-385
Zisk/ztráta z prodeje dceřiných a přidružených podniků		78	107
Ostatní finanční náklady a výnosy, netto	21.	4 371	4 716
Zisk před zdaněním		**32 471**	**20 458**
Daň z příjmů	20.	**-6 668**	**-2 823**
Zisk po zdanění		**25 803**	**17 635**

PŘÍLOHA H

(v mil. Kč)

AKTIVA	2005	2004 *)
Dlouhodobý hmotný majetek		
Dlouhodobý hmotný majetek, brutto	439 416	402 864
Oprávky a opravné položky	199 756	182 932
Dlouhodobý hmotný majetek, netto (bod 3)	**239 660**	**219 932**
Jaderné palivo, netto	7 860	7 956
Nedokončené hmotné investice včetně poskytnutých záloh	11 570	11 308
Dlouhodobý hmotný majetek, jaderné palivo a investice celkem	**259 090**	**239 196**
Ostatní stálá aktiva		
Cenné papíry v ekvivalenci	929	2 011
Dlouhodobý finanční majetek, netto (bod 4)	13 811	26 426
Dlouhodobý nehmotný majetek, netto (bod 5)	6 046	3 379
Odložená daňová pohledávka (bod 25)	524	713
Ostatní stálá aktiva celkem	**21 310**	**32 529**
Stálá aktiva celkem	**280 400**	**271 725**
Oběžná aktiva		
Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty (bod 9)	16 791	8 942
Pohledávky, netto (bod 10)	14 792	9 189
Pohledávka z titulu daně z příjmů	1 478	26
Zásoby materiálu, netto	3 671	3 333
Zásoby fosilních paliv	756	724
Emisní povolenky (bod 11)	134	–
Ostatní oběžná aktiva (bod 12)	6 187	5 311
Oběžná aktiva celkem	**43 809**	**27 525**
AKTIVA CELKEM	**324 209**	**299 250**

PASIVA	2005	2004 *)
Vlastní kapitál		
Vlastní kapitál přiřaditelný akcionářům mateřského podniku:		
Základní kapitál	58 237	59 218
Nerozdělené zisky a kapitálové fondy	118 436	112 879
Vlastní kapitál přiřaditelný akcionářům mateřského podniku celkem (bod 13)	**176 673**	**172 097**
Menšinové podíly	14 616	6 350
Vlastní kapitál celkem	**191 289**	**178 447**
Dlouhodobé závazky		
Dlouhodobé dluhy bez části splatné během jednoho roku (bod 14)	30 586	38 140
Rezerva na vyřazení jaderného zařízení z provozu a uložení použitého jaderného paliva (bod 16)	35 869	29 441
Ostatní dlouhodobé závazky (bod 17)	14 974	14 868
Dlouhodobé závazky celkem	**81 429**	**82 449**
Odložený daňový závazek (bod 25)	**18 555**	**15 603**
Krátkodobé závazky		
Krátkodobé úvěry (bod 18)	265	240
Část dlouhodobých dluhů splatná během jednoho roku (bod 14)	7 888	3 439
Obchodní a jiné závazky (bod 20)	16 243	12 587
Závazek z titulu daně z příjmů	630	1 227
Ostatní pasiva (bod 21)	7 910	5 258
Krátkodobé závazky celkem	**32 936**	**22 751**
PASIVA CELKEM	**324 209**	**299 250**

(v mil. Kč)

	2005	2004 *)
Provozní výnosy		
Tržby z prodeje elektrické energie (bod 22)	115 949	92 183
Tržby z prodeje tepla a ostatní výnosy	9 134	10 487
Výnosy celkem	**125 083**	**102 670**
Provozní náklady		
Palivo	9 010	9 305
Nákup energie a související služby	37 474	26 519
Opravy a údržba	4 229	4 872
Odpisy	20 723	19 842
Osobní náklady (bod 23)	13 426	11 368
Materiál	4 020	4 625
Emisní povolenky (bod 11)	-1 053	–
Ostatní provozní náklady (bod 24)	7 851	6 354
Náklady celkem	**95 680**	**82 885**
Zisk před zdaněním a ostatními náklady a výnosy	**29 403**	**19 785**
Ostatní náklady a výnosy		
Nákladové úroky (bod 2.7)	1 800	1 823
Úroky z jaderných a ostatních rezerv (body 2.22, 16 a 17)	2 447	2 425
Výnosové úroky	-437	-721
Kurzové ztráty/zisky(-), netto	266	-1 765
Ztráta z prodeje dceřiných a přidružených podniků	170	–
Zúčtování negativního goodwillu (bod 6)	-1 704	–
Ostatní finanční náklady a výnosy, netto (bod 26)	-343	244
Výnosy z cenných papírů v ekvivalenci (bod 2.2)	-102	-722
Ostatní náklady a výnosy celkem	**2 097**	**1 284**
Zisk před zdaněním	**27 306**	**18 501**
Daň z příjmů (bod 25)	5 024	4 233
Zisk po zdanění	**22 282**	**14 268**
Zisk po zdanění přiřaditelný na		
Podíly akcionářů mateřského podniku	21 438	13 213
Menšinové podíly	844	1 055
Čistý zisk na akcii přiřaditelný na podíly akcionářů mateřského podniku (Kč/ks) (bod 30)		
Základní	36,3	22,3
Zředěný	36,2	22,3
Průměrný počet vydaných akcií (v tis. ks) (body 13 a 30)		
Základní	590 426	592 075
Zředěný	592 211	592 211

*) Údaje za rok 2004 byly upraveny v souvislosti s akvizicí majoritního podílu ve společnosti Severočeské doly a.s. (viz body 2.2.d a 7).