VI. ENERGETIKA

Úvod

Energetika jako jedno z nejdůležitějších odvětví národního hospodářství, je důležitým článkem hospodářské struktury státu. Její výkonnost, spolehlivost, technická a technologická úroveň bezprostředně ovlivňují životní podmínky a ekonomický rozvoj.

Energetickými odvětvími jsou:
- elektroenergetika
- plynárenství
- teplárenství

Tato odvětví mají řadu společných znaků, kterými zejména jsou:
- vysoká kapitálová náročnost
- značný podíl tzv. „zapuštěných“ (technologicky nutných) nákladů
- síťový charakter odvětví
- technologická propojenost či návaznost
- omezená (nemožná) skladovatelnost a z toho vyplývající potřeba dispečerského řízení
- potenciálně negativní vliv na životní prostředí

Mezi energetickými odvětvími jsou ale i zcela rozdílné znaky:
- rozvody elektřiny a plynu vytvářejí propojenou celostátní a současně mezinárodní soustavu
- moderní kombinované zdroje na výrobu tepla spalováním plynů vyrábějí současně elektrickou energii; jde o vhodné využití „odpadních produktů“ při výrobě té které požadované energetické komodity
- zásobování teplem, kdy působnost zdroje je omezena na domovní blok, okrsek, město či výjimečně oblast, vytváří lokální zásobovací síť – místní energetický monopol.

Pak možnost vzniku konkurence je dána volbou spotřebitelů (je-li to technologicky možné)
- mezi formami energie, z níž je teplo produkováno
- mezi způsoby a technikou zásobování teplem - do budoucna i elektrickou energií (bloková kotelna či centralizovaný zdroj tepla pro sídliště nebo skupinu odběratelů).

1. Zkušenosti ze zahraničí

V současné době již téměř všechny středoevropské země dospěly k rozhodnutí otevřít svá elekroenergetická a plynárenská odvětví volnému působení tržních sil.

Tradiční způsob zajišťování energie spočívá tom, že monopolní energetická kapacita má výsadní postavení ve vymezeném území, na kterém má zásobovací povinnost obvykle jako tzv. závazek veřejné služby.
Tento model byl donedávna plošně rozšířen téměř ve všech zemích světa. Typickými jsou vertikálně organizačně strukturované společnosti, které zajišťují současně výrobu, přenos a distribuci elektřiny ke konečným spotřebitelům. Typickým příkladem je německý RWE, PowerGen (Velká Británie).

Nová forma organizace je typická neexistencí centrální zodpovědnosti za zásobování konečných spotřebitelů energiemi. Od konce osmdesátých let minulého století je postupně zaváděna ve Švédsku, Francii, Itálii, Německu, v Austrálii nebo na Novém Zélandu. Povinnost elektrárenské společnosti zásobovat elektřinou je nahrazena volnou soutěží dílčích dodavatelů. Stát pouze reguluje počet subjektů a jejich kvalitu vstupujících do odvětví a upravuje pravidla chování subjektů trhu v přenosových soustavách. Tím podporuje tržní prostředí a chrání drobné spotřebitele před nepříznivými dopady možných tržních selhání

Velikostní příklady ovládnutí trhu z elektrárenství ukazuje následující tabulka č. 1 a porovnání propojenosti tab. č. 2.

Tab. č. 1 Podíl elektrárenských společností na evropském trhu s elektrickou energií – stav k 31.12.2000 **[1]**

Pořadí	Firma	Stát	Podíl
1.	Eléctricité de France	Francie	17,0
2.	ENEL	Itálie	8,0
3.	E.ON	Neměcko	7,9
4.	RWE - VEW	Německo	7,0
5.	Vattenfall	Švédsko	3,2
6.	Endesa	Španělsko	2,8
7.	International Power-Innogy	V. Británie	2,7
8.	Electrabel	Belgie	2,7
9.	British Energy	V. Británie	2,6
10.	Iberdrola	Španělsko	2,3
11.	EnBW	Německo	2,0
12.	PowerGen	V. Británie	1,9
13.	Veag	Nemecko	1,8
14.	ČEZ	ČR	1,8
15.	Fortum	Finsko	1,8
16.	Verbund	Rakousko	1,5

2. Energetika v České republice

Naše národní hospodářství bylo a je energeticky značně náročná. V porovnání s vyspělými zeměmi světa se naše energetická spotřeba na jednotku hrubého domácího produktu stále mírně snižuje, stále však je 1,5 – 1,8 násobná vůči vyspělým ekonomikám. To má negativní vliv na celkovou ekonomickou výkonnost a zejména na konkurenceschopnost výrobků a tím celého národního hospodářství.

Porovnání struktury energetického sektoru u nás a v Evropě uvádí následující tabulka.

Tab. č. 2 Energetický sektor v ČR a v Evropě **[1]**

Energetický	Průzkum	Úprava	Skladování	Výroba	Obchod a	Přenos	Distribuce

/hodnotový řetězec	a těžba	a doprava			marketing		
Vatenfall (Švédsko)	°		°	↔	↔	°	↔
EdF (Francie)	°	°	°	↔	↔	↔	↔
ENEL (Itálie)				↔	↔	↔	↔
Electrabel (Belgie)		°	°	↔	↔	↔	↔
PowerGreen (Velká Británie)	↔	↔	↔	↔	↔	°	↔
Shell (Velká Británie)	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
RWE (Německo)	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
E.ON (Německo)				↔	↔	↔	↔
ČEZ (ČR) současnost	°			↔	↔	↔	
ČEZ (ČR) budoucnost	°			↔	↔	°	↔

Význam symbolů: ↔ = úplné propojení
° = částečné propojení

2.1 Energetická politika České republiky po roce 2000

V současné době se energetická politika ČR ubírá ve směru realizace Státní energetické politiky, kterou zpracovalo Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR a byla schválena usnesením vlády ČR č. 50 dne 12.1.2000.

Jedná se o otevřený dokument s výhledem na 15 až 20 let, který bude permanentně upravován případně doplňován a to v minimálně dvouletých intervalech.

Za hlavní strategické cíle je nutno považovat **stanovení základní koncepce** dlouhodobého rozvoje energetického průmyslu a **stanovení nezbytného legislativního a ekonomického prostředí,** které by motivovalo výrobce a distributory energie k **ekologickému a šetrnému chování.** Ve spotřebitelské oblasti patří k dlouhodobým cílům **snížení surovinové a energetické náročnosti** českého hospodářství. Tohoto cíle by mělo být dosaženo zejména **podporou nových výrobních technologií** s minimální energetickou a surovinovou náročností a maximálním zhodnocením použité energie a surovin národní prací. V terciální sféře by mělo být dosaženo snížení energetické náročnosti především podporou programu, vedoucích k úsporám energie a **vyšším využíváním alternativních energetických a surovinových zdrojů** při zásobování obyvatelstva energií.

Energetické politika je založeno na shodných pilířích jako energetická politika Evropské unie, tzn. zdůrazňuje požadavky na zajištění:

- cílů ochrany životního prostředí a respektování zásad udržitelného rozvoje;
- bezpečnosti dodávek energie;
- podpory konkurenční schopnosti ekonomiky.

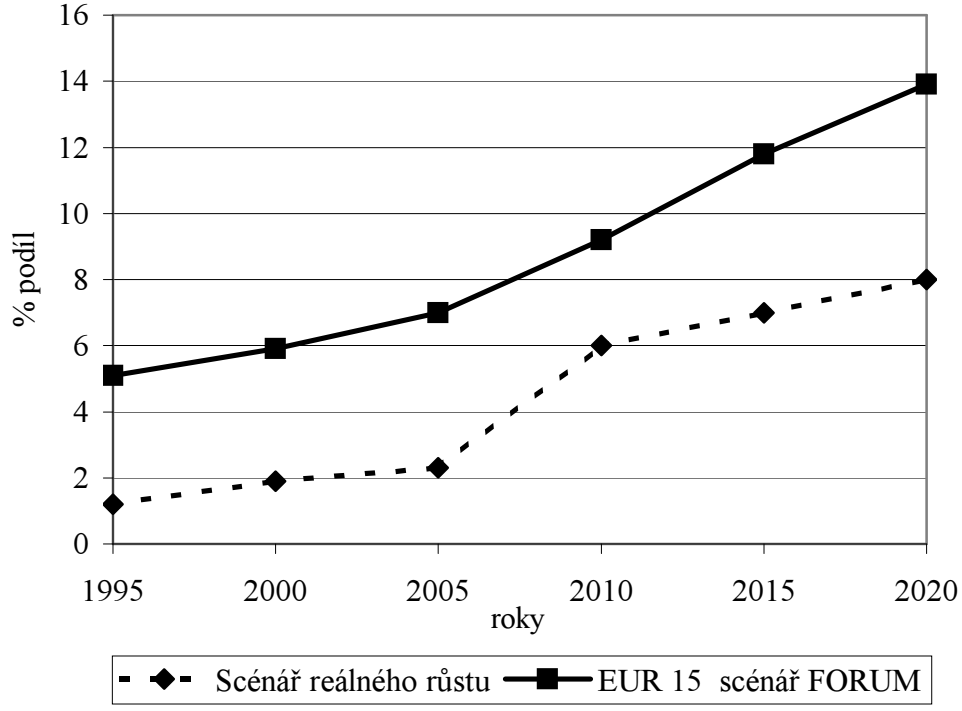
Dále jsou respektovány tyto základní záměry:

- zajištění účelného a ekonomicky výhodného využití domácích prvotních energetických zdrojů včetně zachování příslušné energetické infrastruktury;
- vymezení závazků veřejné služby (ve všeobecném ekonomickém zájmu);
- zajištění účelného využití domácích energetických zdrojů;
- dosažení souladu mezi ekonomickým a sociálním rozvojem a ochranou životního prostředí České republiky, jejích regionů a lokalit;
- rozšíření svobody rozhodování konečných zákazníků o způsobu či výběru zdrojů dodávek paliv a energie a energetických služeb;
- vytvoření průhledných a relativně stabilních věcných a legislativních podmínek pro efektivní řízení podnikatelských procesů.

Hlavními problémovými okruhy, které byly nebo jsou v rámci energetické politiky po roce 2000 řešeny jsou:

- náprava cenové a tarifní struktury energetických komodit a služeb (další vývoj cen elektřiny, zemního plynu a centralizovaného tepla). Téze je řešena definitivním stanovením cenové struktury pro obyvatelstvo – domácnosti od 1.1.2000 v závislosti na vývoji světových cen energetických komodit a vývoji devizového kurzu koruny.
- Postup při privatizaci státních podílů v klíčových energetických společnostech při zachování vlivu státu. Je dokončena privatizace distribučních elektroenergetických a plynárenských společností; vláda připravuje majetkové propojení jednotlivých regionálních distribučních společností a ČEZ za účelem vytvoření silného partnera vůči zahraniční konkurenci – záměr fúze projednává Úřad pro ochranu hospodářské soutěže.
- Vytvoření nezávislého regulačního orgánu (regulátora) a jeho vztah k podnikatelským subjektům. V rámci účinnosti zákona č. 458/2000 Sb., Energetický zákon, je upraven vznik a fungování Energetického regulačního úřadu jako správního úřadu pro výkon regulace v energetice, který hospodaří se samostatnou kapitolou státního rozpočtu České republiky.
- Stanovení pravidel pro vytvoření vnitřního trhu s elektřinou a plynem. Na základě směrnic EU zpřesněných na Barcelonském summitu v roce 2002 jsou kromě energetického zákona blíže rozpracovány postupy a termíny otevírání trhu konečným spotřebitelům. Cílem je zvýšení konkurenceschopnosti národního hospodářství a tlak na snižování cen energetických produktů.
- Vytvoření funkčního, nediskriminačního, průhledného a motivujícího systému podpor možných úspor energie s využitím obnovitelných zdrojů a kombinované výroby elektřiny a tepla. Řešení je zakotveno v Státním programu úspor energie, které rozpracovává unesení vlády ČR č. 480/1998. důraz je kladen na využití podpor od Světové banky případně jiných zdrojových programů k využití obnovitelných zdrojů. Na následujícím grafu je znázorněn výhled podílu obnovitelných zdrojů na tuzemské energetické spotřebě.

Graf č. 1 Podíl obnovitelných zdrojů vč. biomasy na tuzemské spotřebě prvotních energetických zdrojů [2]

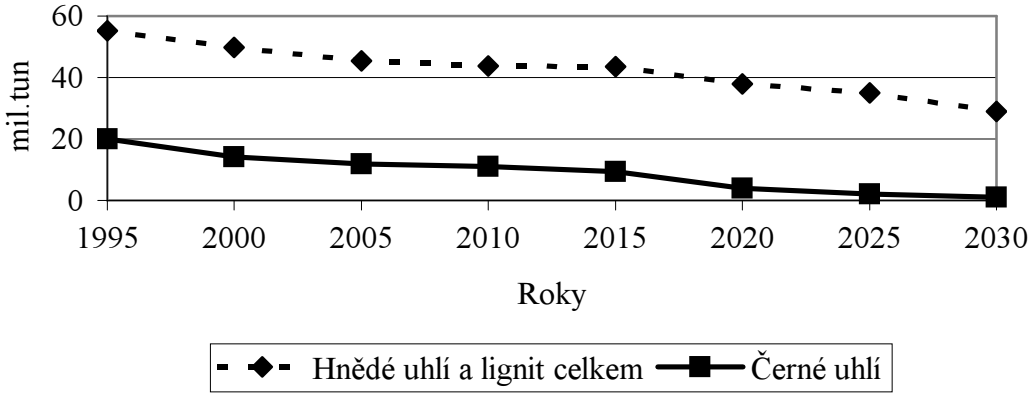


- postupné omezování těžby nerostných surovin (hnědého uhlí) s udržením zaměstnanosti v těžebních regionech. V případě hnědého uhlí je postupováno formou postupného uzavírání povrchových dolů s odpisem určitých objemů zásob, které jsou ze současného ekonomického hlediska netěžitelné. Černé uhlí je dotěžováno v otevřených zásobách na dosud činných dolech a je předpoklad zachovat těžbu v ročním objemu cca 10 mil tun nejdéle do roku 2015. V následující tabulce a grafu je znázorněn záměr těžeb nerostných surovin v ČR do konce roku 2030.

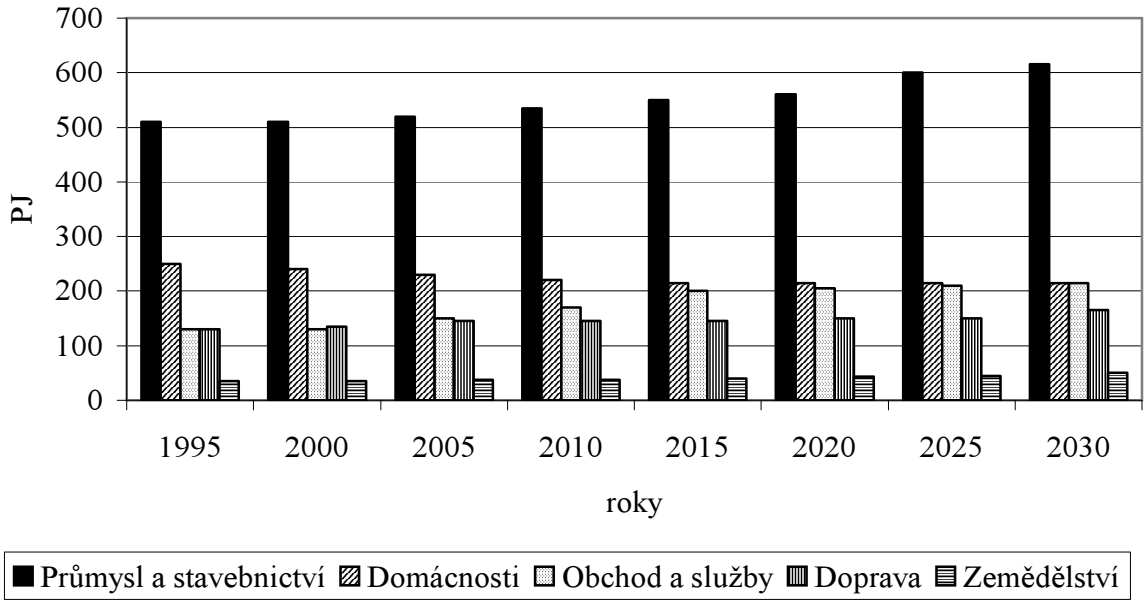
Tab. č. 3 Výhled těžeb pevných paliv v ČR do roku 2030 **[2]**

	Roky							
Odbytová těžba uhlí mil. tun	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Hnědé uhlí a lignit celkem	55,244	49,78	45,48	43,7	43,5	38	35	29
Černé uhlí	19,968	14,1	11,82	11	9,4	4	2	1

Graf č. 2 Záměr těžeb nerostných surovin v ČR do konce roku 2030



Graf č. 3 Konečná spotřeba paliv a energie podle sektorů v ČR **/2/**



3. Energetická legislativa

Základ legislativního rámce pro oblast energetiky tvoří Energetický zákon č. 458/2000 Sb., ze dne 28. 11. 2000, který nabyl účinnosti dne 1.1.2001. Upravuje zejména:

- postavení, práva a odpovědnost nezávislého regulačního orgánu pro energetiku
- vytváření transparentních a nediskriminačních podmínek, technicko-provozních pravidel pro podnikání v energetice ve shodě s existující legislativou EU
- rozsah, způsob a postup regulace v těchto odvětvích ze strany státu včetně stanovené harmonogramu postupů zavádění hospodářsko soutěže v sektoru elektroenergetiky a plynárenství

- podpora vytváření dalších legislativních podmínek pro zapojení české energetiky do jednotného vnitřního trhu EU
- stanovení náplně činnosti, role a postavení kontrolních a sankčních institucí – tj. Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a Státní energetické inspekce.

Dále je uveden úplný přehled zákonů a vyhlášek upravujících oblast energetiky k

Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (ENERGETICKÝ ZÁKON)
(schváleno 28. 11. 2000, účinnost od 1. 1. 2001)

Vyhlášky Energetického regulačního úřadu

Vyhláška č. 154 Energetického regulačního úřadu, kterou se stanoví podrobnosti udělování licencí pro podnikání v energetických odvětvích
(schváleno 23. 4. 2001, účinnost od 3. 5. 2001)

Vyhláška č. 297 Energetického regulačního úřadu o podmínkách připojení a dodávek elektřiny pro chráněné zákazníky
(schváleno 30. 7. 2001, účinnost od 15. 8. 2001)

Vyhláška č. 306 Energetického regulačního úřadu o kvalitě dodávek elektřiny a služeb
(schváleno 20. 8.2001, účinnost od 30. 8.2001)

Vyhláška č. 329 Energetického regulačního úřadu o podmínkách připojení a dodávkách plynu pro chráněné zákazníky
(schváleno 31. 8. 2001, účinnost od 18. 9. 2001)

Vyhláška č. 373 Energetického regulačního úřadu, kterou se stanoví pravidla pro organizování trhu s elektřinou a zásady tvorby cen za činnosti operátora trhu
(schváleno 16. 10. 2001, účinnost od 26. 10. 2001)

Vyhláška č. 377 Energetického regulačního úřadu, kterou se stanoví tvorba a čerpání energetického regulačního fondu, výběr držitele licence pro výkon povinnosti dodávek nad rámec licence a výpočet jeho prokazatelné ztráty z těchto dodávek
(schváleno 17. 10. 2001, účinnost od 1. 1. 2002)

Vyhláška č. 438 Energetického regulačního úřadu, kterou se stanoví obsah ekonomických údajů a postupy pro regulaci cen v energetice
(schváleno 4. 12. 2001 účinnost od 21. 12. 2001)

Vyhláška č. 439 Energetického regulačního úřadu, kterou se stanoví pravidla pro vedení oddělené evidenci tržeb, nákladů a výnosů pro účely regulace a pravidla pro rozdělení nákladů, tržeb a výnosů z vloženého kapitálu v energetice
(schváleno 4. 12. 2001, účinnost od 21. 12. 2001)

Vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu ČR

Vyhláška č. 18 Ministerstva průmyslu a obchodu o podmínkách připojení a dopravy elektřiny v elektrizační soustavě (schváleno 20. 12. 2001, účinnost od 18. 1. 2002)

Vyhláška č. 19 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví způsob organizace krátkodobého trhu s elektřinou
(schváleno 20. 12. 2001, účinnost od 18. 1. 2002)

Vyhláška č. 165 Ministerstva průmyslu a obchodu o Dispečerském řádu plynárenské soustavy České republiky
(schváleno 24. 4. 2001, účinnost od 18. 5. 2001)

Vyhláška č. 166 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti o činnostech Ústředního plynárenského dispečinku
(schváleno 24. 4. 2001, účinnost od 18. 5. 2001)

Vyhláška č. 167 Ministerstva průmyslu a obchodu o stavech nouze v plynárenství
(schváleno 24. 4. 2001, účinnost od 18. 5. 2001)

Metodický pokyn č. 1/2002 k uplatnění havarijního odběrového stupně.

Metodický pokyn č. 2/2002 pro stanovení odběrových stupňů a otopových křivek - řešení stavu nouze.

Metodický pokyn č. 3/2002 pro zpracování Havarijních plánů.

Vyhláška č. 218. Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti měření elektřiny a předávání technických údajů
(schváleno 14. 6. 2001,účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 219. Ministerstva průmyslu a obchodu o postupu v případě hrozícího nebo stávajícího stavu nouze v elektroenergetice
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 220 Ministerstva průmyslu a obchodu o dispečerském řádu elektrizační soustavy České republiky
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)
Vyhláška č. 221 Ministerstva průmyslu a obchodu o podrobnostech udělování státní autorizace na výstavbu přímého vedení
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 222 Ministerstva průmyslu a obchodu o podrobnostech udělování státní autorizace na výstavbu výrobny elektřiny
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 223. Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví způsob výpočtu podílu odběratele na účelně vynaložených nákladech dodavatele spojených s připojením

a zajištěním dodávek tepelné energie a způsob výpočtu škody vzniklé držiteli licence neoprávněným odběrem tepelné energie (schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 1. 1. 2002)

Vyhláška č. 224 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví pravidla pro rozdělení nákladů za dodávku tepelné energie na jednotlivá odběrná místa
(schváleno 14. 6. 2001,účinnost od 1. 1. 2002)

Vyhláška č. 225 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví postup při vzniku a odstraňování stavu nouze v teplárenství
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 1. 1. 2002)

Vyhláška č. 226 Ministerstva průmyslu a obchodu o podrobnostech udělování státní autorizace na výstavbu zdrojů tepelné energie
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 245 Ministerstva průmyslu a obchodu, o podrobnostech udělování státní autorizace na výstavbu vybraných plynových zařízení, její změny, prodloužení anebo zrušení
(schváleno 22. 6. 2001, účinnost od 20. 7. 2001)

Vyhláška č. 251 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví Pravidla provozu přepravní soustavy a distribučních soustav v plynárenství
(schváleno 27. 6. 2001, účinnost od 24. 7. 2001)

Vyhláška č. 252 Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla.
(schváleno 28. 6. 2001, účinnost od 24. 7. 2001)

Vyhláška č. 539 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se mění vyhláška č. 252/2001 Sb. o způsobu výkupu elekřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla.
(schváleno 10. 12. 2002, účinnost od 1. 1. 2003)

Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ČR

Vyhláška č. 372 Ministerstva pro místní rozvoj, kterou se stanoví pravidla pro rozúčtování nákladů na tepelnou energii na vytápění a nákladů na poskytování teplé užitkové vody mezi konečné spotřebitele
(schváleno 25. 10. 2001 účinnost od 1. 1. 2002)

Zákon 406/2000 Sb. o hospodaření energií
(schváleno 25. 10. 2000, účinnost od 1. 11. 2000)

Vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu ČR

Vyhláška č. 150 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví minimální účinnost užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie
(schváleno 12. 4. 2001, účinnost od 3. 5. 2001)

Vyhláška č. 151 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
(schváleno 12. 4. 2001, účinnost od 3. 5. 2001)

Vyhláška č. 152 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody, měrné ukazatele spotřeby tepla pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
(schváleno 12. 4. 2001, účinnost od 1. 1. 2002)

Vyhláška č. 153 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti určení účinnosti užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie
(schváleno 12. 4. 2001, účinnost od 3. 5. 2001)

Vyhláška č. 212 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti pro přípravu a uskutečňování kombinované výroby elektřiny a tepla
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29.6. 2001)

Vyhláška č. 213. Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č 214 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví vymezení zdrojů energie, které budou hodnoceny jako obnovitelné
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 215 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti označování energetických spotřebičů energetickými štítky a zpracování technické dokumentace jakož i minimální účinnost energie pro elektrické spotřebiče uváděné na trh
(schváleno 14. 6. 2001, účinnost od 29. 6. 2001)

Vyhláška č. 291 Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách
(schváleno 27. 7. 2001, účinnost od 1. 1 .2002)

Nařízení vlády ČR

Nařízení vlády č. 195, kterým se stanoví podrobnosti obsahu územní energetické koncepce
(schváleno 21. 5. 2001, účinnost 18. 6. 2001)

4. Role a postavení Energetického regulačního úřadu

Dne 28.11. 2000 přijal Parlament ČR zákon č. 458/2000 Sb., O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Tento zákon nabyl účinnosti dnem 1.1. 2001. Energetický zákon současně zrušil zákon č. 222/1994 Sb. – dřívější energetický zákon.

Vlastní existence Energetického regulačního úřadu (ERÚ) je dána § 17, kde je úřad popsán a je specifikována jeho působnost.

Vznikem ERÚ je o tento subjekt doplněn zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev, ve znění pozdějších změn a doplňků. Dále je změněn zákon č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů ČR v oblasti cen, ve znění pozdějších změn a doplňků. Rovněž je provedena dílčí změna zákona č. 455/1991 Sb., Živnostenský zákon, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Také se vznikem ERÚ je spojena změna zákona č. 157/98 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Úřad ve své činnosti postupuje v rámci správního řízení, není-li uvedeno jinak. Dále aplikuje zákon o správě daní a poplatků, zákon o cenách, občanský zákoník, občanský soudní řád, zákon o územním plánování a stavebním řádu, zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, zákon o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, ústavní zákon o bezpečnosti České republiky, zákon o zajišťování obrany ČR, zákon o státní kontrole a zákon o metrologii.

Vlastní existence Energetického regulačního úřadu (ERÚ) je dána § 17, kde je úřad popsán a je specifikována jeho působnost.

1) Sídlem ERÚ je Jihlava. Některé činnosti se realizují na detašovaném pracovišti v Praze.
2) ERÚ řídí předseda, kterého na dobu 5 let jmenuje a odvolává vláda ČR.
3) Předsedu zastupuje místopředseda. Hlavní oblasti činnosti garantují ředitelé sekcí, jim jsou podřízeni ředitelé odborů a vedoucí samostatných útvarů.
4) Úřad je samostatným orgánem pro výkon státní správy v energetických odvětvích. Není podřízen žádnému ministerstvu. Předseda úřadu ročně předkládá vládě a Parlamentu ČR zprávu o činnosti a o hospodaření.
5) Úřad má vlastní legislativní pravomoc. Vydává Energetický regulační věstník.
6) Spolupracuje se Státní energetickou inspekcí v rámci správního řízení a předseda ERÚ je konečným odvolacím správním orgánem.

ERÚ se skládá z těchto vnitřních organizačních útvarů:

1) Úsek předsedy
2) Sekce kanceláře úřadu
3) Sekce licencí
4) Sekce regulace

Charakteristika rozhodujících činností úřadu

Licenční politika

1) Vydávání licencí působí jako regulační prvek pro podnikání v energetických odvětvích za účelem nahrazení některých účinků hospodářské soutěže a vytváření předpokladů pro její vznik a fungování. Dále pro ochranu zájmů spotřebitelů a držitelů licencí vč. zajištění spolehlivých dodávek elektřiny, plynu a tepelné energie.
2) Podnikat v energetických odvětvích na území ČR mohou za podmínek stanovených energetickým zákonem fyzické a právnické osoby, jsou-li držiteli příslušné licence.
3) Licence je správní rozhodnutí úřadu, které je vydáno v rámci správního řízení po splnění podmínek stanovených v § 7 energetického zákona. Těmi jsou zejména:

- pro fyzickou osobu
  : dosažení věku 21 let
  : úplná způsobilost k právním úkonům
  : bezúhonnost
  : odborná způsobilost nebo ustanovení odpovědného zástupce
- pro právnickou osobu
  : výše uvedené podmínky musí splňovat všichni členové statutárního orgánu
  : jednoznačné ustanovení odborného zástupce
- prokázání finančních a technických předpokladů
- doložení podnikatelského plánu pro vlastní licencovanou činnost
- pro výrobu elektřiny nebo tepla v jaderných zařízeních je nezbytný souhlas Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

4) Licence se udělují na dobu určitou, nejméně na 25 let, na obchod s elektřinou a plynem se uděluje na dobu určitou a to nejméně na 5 let
   a) výrobu elektřiny - skupina 11,
   b) distribuci elektřiny - skupina 12,
   c) přenos elektřiny - skupina 13,
   d) obchod s elektřinou - skupina 14,
   e) výrobu plynu - skupina 21,
   f) distribuci plynu - skupina 22,
   g) přepravu plynu - skupina 23,
   h) obchod s plynem - skupina 24,
   i) uskladňování plynu - skupina 25,
   j) výrobu tepelné energie - skupina 31,
   k) rozvod tepelné energie - skupina 32.

   Licence na přenos elektřiny a přepravu plynu jsou vydávány jako výlučné pro celé území ČR.
5) Držitelé licencí skupin c) - f), h) a i) jsou povinni finančně přispívat do energetického regulačního fondu. Jeho celkový objem činí 50.000 tis. Kč a je plněn jednotlivými subjekty z výše uvedené oblasti podle propočtu vztaženému k ročnímu objemu tržeb provozovaných licencovaných činností, o kterých vedou samostatné účetnictví. Naplnění fondu se uskutečnilo v roce 2002.
6) Energetický regulační fond je veden na zvláštním běžném účtu ERÚ, nevyčerpané prostředky se na konci kalendářního roku převádějí do roku následujícího. Fond musí být auditován, úřad je povinen zveřejnit zprávu o hospodaření s prostředky fondu za uplynulý kalendářním rok v Energetickém regulačním věstníku, vč. zapojení jeho zdrojů a výdajů v rámci kapitoly Energetický regulační úřad státního rozpočtu.

Cenová regulace a postup otevírání energetického trhu

1) Chráněným zákazníkem je fyzická či právnická osoba, která má právo na připojení k distribuční soustavě a dodávky ve stanovené kvalitě a za regulované ceny.
2) Konečným zákazníkem je fyzická či právnická osoba odebírající média pro vlastní užití.
3) Oprávněným zákazníkem je fyzická či právnická osoba, která má právo přístupu k přenosové a distribučním soustavám za účelem volby dodavatele energie
4) Úřad reguluje ceny za přenos a distribuci elektřiny, za systémové služby a ceny elektřiny pro chráněné zákazníky.

Regulovaný přístup k přenosové a distribučním soustavám se uskuteční od 1.1. 2002. Od tohoto data jsou oprávněnými zákazníky koneční zákazníci, jejichž spotřeby elektřiny překročí hodnotu 40 GWh a výrobci elektřiny s instalovaným výkonem větším než 10 MW.

Od 1.1. 2003 jsou oprávněnými zákazníky koneční zákazníci, jejichž spotřeba elektřiny překročila hodnotu 9 GWh a právo regulovaného přístupu za účelem uplatnění své výroby mají všichni držitelé licence na výrobu elektřiny.

Od 1.1. 2005 jsou oprávněnými zákazníky všichni koneční zákazníci odebírající elektřinu ze sítí vyššího než nízkého napětí a ti koneční zákazníci sítí nízkého napětí, jejich vlastní spotřeba překročila hodnotu 100 MWh.

Od 1.1. 2006 jsou oprávněnými zákazníky všichni koneční zákazníci.

5) Úřad reguluje trh a ceny plynu v rámci ČR. trh s plynem je postupně otevírán v následujících krocích.
   Od 1.1. 2005 v rozsahu nejméně 28 % roční spotřeby plynu v ČR. Možnost volby dodavatele plynu budou mít držitelé licence na výrobu elektřiny spalující plyn v tepelných elektrárnách nebo při kombinované výrobě elektřiny a tepla. Dále oprávnění zákazníci, jejichž nákup plynu měřený v jednom odběrním místě byl vyšší než 15 mil m^3.
   Od 10.8. 2008 v rozsahu nejméně 33 % roční spotřeby plynu v ČR. Další podrobnosti otevírání trhu s plynem budou stanoveny následně.

6) Držitel licence na rozvod tepelné energie je povinen vykupovat tepelnou energii získanou z obnovitelných zdrojů, tepelných čerpadel, vznikající jako vedlejší produkt při technologických procesech, získanou z ekologického spalování odpadů. Dále je povinen vykupovat tepelnou energii z kombinované výroby elektřiny a tepla – kogeneračních jednotek.

5. Role a postavení Státní energetické inspekce

Stejně jako v případě Energetického regulačního úřadu je i v případě Státní energetické inspekce (SEI) její role a působnost upravena v § 92 Energetického zákona.
SEI je správním úřadem podřízeným ministerstvu průmyslu a obchodu. Člení se na ústřední inspektorát v Praze a 8 územních inspektorátů.
SEI je organizační složkou státu. **[3]**

ČR-SEI v souladu s § 93 odst. 1 zák.č. 458/2000 Sb. kontroluje dodržování tohoto zákona. Dále kontroluje dodržování zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a dodržování zákona č. 526/1990 Sb., o cenách ve znění pozdějších předpisů v rozsahu podle zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky v oblasti cen ve znění pozdějších předpisů. SEI dále ukládá pokuty na návrh ministerstva, Energetického regulačního úřadu nebo na základě vlastního zjištění.
Výsledky kontrolní činnosti SEI jsou sankční opatření vůči subjektům porušujícím zmíněný zákon, ale především umožňují státním orgánům objektivně analyzovat chování všech subjektů na straně zdrojů, přenosu i spotřeby energie a následně z pozice státu přijímat účinná opatření.

SEI je organizací překrývající po odborné stránce celou oblast energetiky (elektroenergetiku, teplárenství i plynárenství), mající u dodavatelů i spotřebitelů energie i z dřívějších let značnou autoritu. Díky svému územnímu členění jsou její regionální inspektoráty schopny citlivě respektovat na místní specifika a spolu s ústředním inspektorátem v Praze dostatečně rychle, objektivně a na patřičné odborné úrovni analyzovat získané informace. Proto je SEI využívána i k celé řadě specifických odborných činností nejen MPO, ale i ostatními převážně státními institucemi.

6. Elektroenergetika v České republice

Elektroenergetika je jeden z nejdynamičtěji se rozvíjejících oborů národního hospodářství ČR.
V roce 2001 se vyrobilo 68,8 TWh elektřiny, což je 1,5 % více, než v roce 2000.
Tuzemská čistá spotřeba dosáhla 53,7 TWh, což je o 2,8 % více než v roce 2000.
Celkový instalovaný výkon elektráren v ČR byl na počátku roku 2002 15.454,11 MW. Z toho 10 840,23 MW pokrývají tepelné elektrárny, 1760 MW jaderná (bez Temelína) a zbytek vodní elektrárny (průtočné a přečerpávací).

Elektrická energie je výhodnou obchodní komoditou, jak dokládá růst zejména zahraničního obchodu s ní.

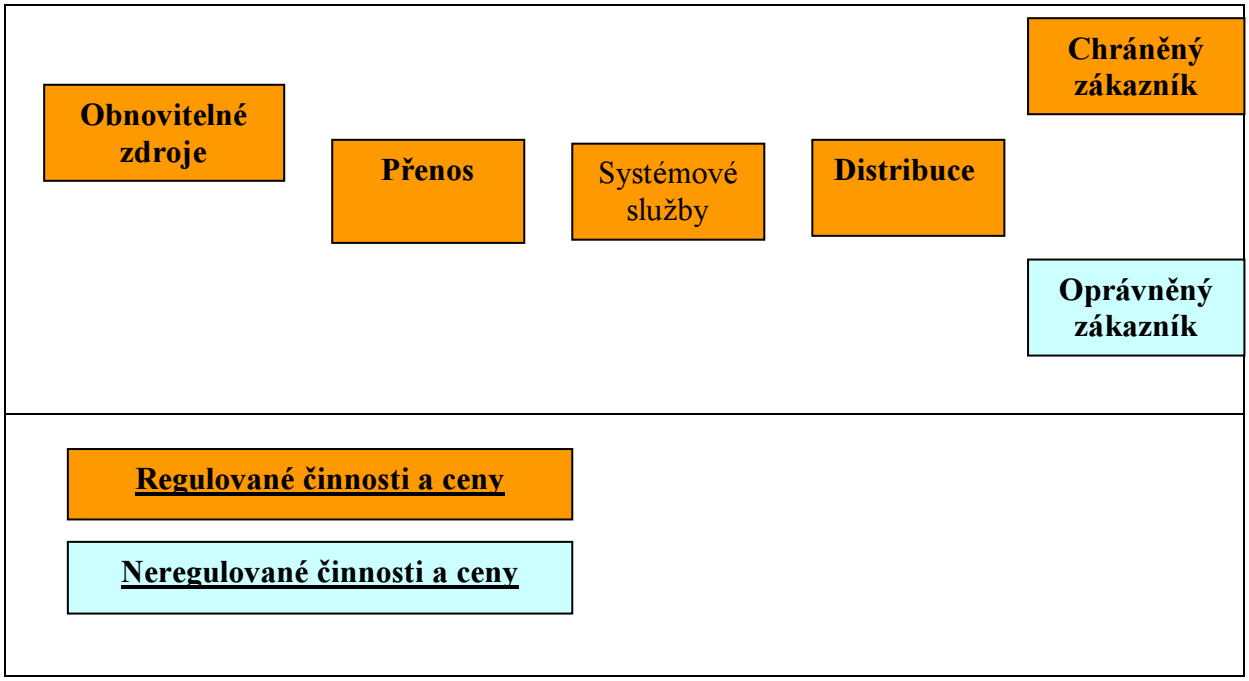
Tab. č. 4 Zahraniční obchod ČR s elektřinou **[1]**

Rok	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
DOVOZ /GWh/	2,4	3,0	1,8	1,4	2,1	2,4	2,6
VÝVOZ /GWh/	2,0	3,0	3,8	4,5	5,6	12,4	12,2
Výroba v ČEZ /TWh/	46,4	48,3	48,0	47,9	45,7	50,8	52,2
Podíl vývozů na výrobě ČEZ /%/	4,3	6,2	7,9	9,4	12,3	24,4	23,0

Trh s elektřinou v ČR se uskutečňuje na základě regulovaného přístupu k přenosové soustavě a distribučním soustavám. Možnost výstavby výroben elektřiny a přímých elektrických vedení je upravena energetickým zákonem; to vše s cílem zajistit spolehlivé a hospodárné dodávky elektřiny při zajištění ochrany životního prostředí.

Regulované a neregulované činnosti a ceny na trhu s elektrickou energií v České republice: **[4]**

Výroba elektřiny	**„Transport“ elektřiny**	**Regulace soustavy**	**„Transport“ elektřiny**	**Konečný zákazník**
Kombinovaná výroba				



Účastníci trhu s elektřinou v České republice jsou: (specifikace skupin licencí – viz kap. 4.4)

- výrobci (ČEZ, a.s. a další nezávislí výrobci, držitelé licence pro skup. 11)
- provozovatel přenosové soustavy (držitelé licence pro skup. 13, ČEPS, a.s.)
- provozovatelé distribučních soustav (držitelé licence pro skup. 12, jednotlivé REAS)
- operátor trhu s elektřinou (OTE, a.s.)
- obchodníci s elektřinou (držitelé licence pro skupinu 14)
- koneční zákazníci (oprávnění a chránění zákazníci)

V rámci EU se připravuje směrnice O podpoře elektřiny z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou. Její návrh vychází z cíle EU dosáhnout v roce 2010 dvanáctiprocentního podílu obnovitelných zdrojů na celkové domácí spotřebě energie. Využívání obnovitelných zdrojů do značné míry předurčují přírodní poměry daného státu. Proto jsou mezi jednotlivými zeměmi EU velké rozdíly a úspěšnost ČR v této oblasti není možné mechanicky porovnávat s průměrem EU.

Jednou možností je ovlivnit minimální cenu elektřiny tím, že se:

- využijí nevratné dotace investičních prostředků
- použijí daňová zvýhodnění a celní úlevy při dovozu zařízení.

Další možností je ovlivnit maximální výkupní cenu elektřiny:

- stanovení povinnosti výkupu elektřiny z určitých (ekologických) zdrojů spolu se stanovením určité minimální výkupní ceny – tato cena je vyšší než cena stanovená postupem pro maximální cenu
- nařízení odebírat určité množství elektřiny ze zdrojů využívajících obnovitelné zdroje
- informační kampaň propagující elektřinu z obnovitelných zdrojů s možností odběratelů rozhodnout se pro její spotřebu

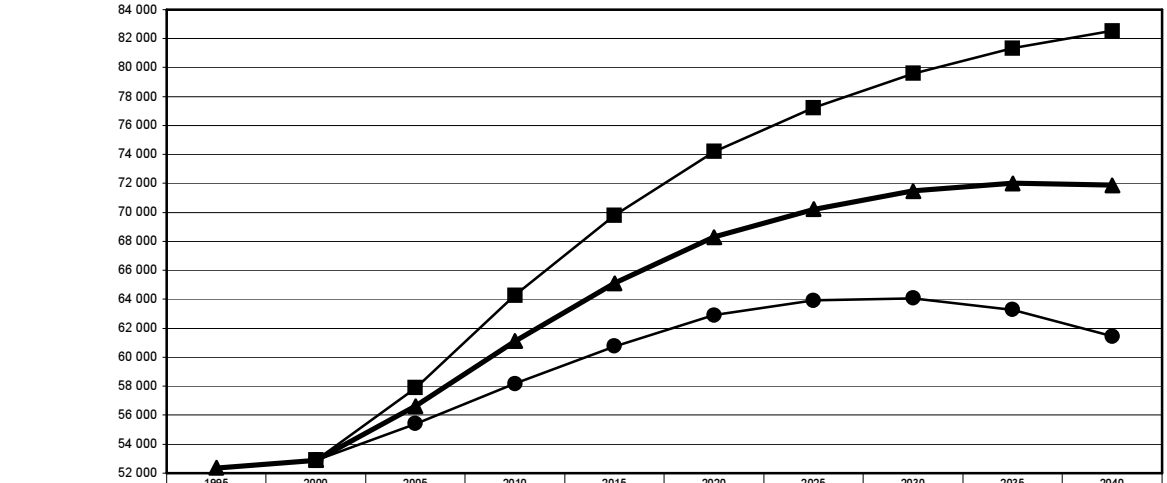
Podle dostupných ekonomických analýz vývoje tempa růstu národního důchodu a dalších makroekonomických veličin modeluje ERU ve spolupráci s ČEZ, EGÚ, ČSÚ, ČNB a dalšími institucemi a ekonomickými experty výhled vývoje energetické spotřeby ČR na budoucí období – tzv. scénáře vývoje energetické spotřeby. **[5]**

Vychází přitom z předpokladů nízkého (N), referenčního (R) a vysokého (V) tempa vývoje spotřeby v závislosti na odhadu vývoje počtu obyvatelstva, klimatických podmínek, tempa růstu HDP, mezinárodních zkušeností a srovnání atd., které se porovnávají se skutečně naměřenou spotřebou el. energie. Příklad takovéto simulace ověřené skutečně vykázanými čistými hodnotami spotřeby el.energie ukazuje Tab. č.4.
Jak vypadá takovýto simulační výhled vývoje čisté spotřeby el.energie podle zmíněných tří variant tempa vývoje spotřeby v letech 2005 – 2040 ukazuje Graf č. 4.

Tab. č. 4 Vývoj netto spotřeby elektřiny ES ČR v průběhu roku 2002 (GWh) **[5]**

měsíc	**data ze scénářů var. 08/2002**			**skutečnost**	
	nízký	**referenční**	**vysoký**	**naměřená**	**přepočtená**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
leden	5354	5383	5413	5446	5515
únor	4693	4718	4744	4610	4789
březen	5040	5067	5095	4918	5009
duben	4367	4391	4415	4435	4438
květen	3973	3994	4016	4017	4094
červen	3903	3924	3945	3827	3858
červenec	3751	3771	3791	3775	3793
srpen	3885	3906	3927	3794	3820
září	4093	4115	4138	4064	4007
říjen	4690	4715	4741	4704	4629
listopad	4908	4935	4962	4871	4959
leden až listopad	**48659**	**48920**	**49186**	**48461**	**48911**
prosinec	5152	5180	5208		
celkem	**53811**	**54100**	**54394**		

Graf č. 4 Scénáře vývoje spotřeby elektřiny v ČR, varianta platná v 08/2002 Netto spotřeba celkem (GWh) **[5]**



	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
CELKEM NETTO-V		52892,04264	57887,78687	64264,45904	69799,29913	74196,86448	77209,07094	79580,42324	81316,54569	82523,01251
CELKEM NETTO-R	52346,90531	52892,04264	56612,63835	61114,43918	65095,71831	68280,48461	70217,30384	71474,74065	72004,74476	71872,57141
CELKEM NETTO-N		52892,04264	55392,71772	58176,69423	60759,66786	62891,3193	63920,54634	64073,91532	63276,67972	61436,09267

6.1 Základní vztahy mezi účastníky trhu

Kromě základního smluvního obchodního vztahu mezi dodavatelem a odběratelem, který řeší dodávky el. energie v čase, prostoru a množství za určitou cenu, je specificky v elektroenergetice důležité řešit problematiku tzv. odchylek.

Technicky vzato jde o situaci, kdy energetická soustava musí být v každém okamžiku stabilní (tj. vyrovnány zdroje a potřeby). Pokud tomu tak není, nastává negativní dopad na kolísání napětí a zejména frekvence v síti. Tím jsou porušeny kvalitativní normy a je nutný zásah řídícího centra (dispečink ČEPS – aktivace podpůrných služeb, tj. rychlý náběh (odstávka) dodatečných energetických zdrojů v pohotovosti – vodní a přečerpávací elektrárny až po vyhlašování tzv. energetických regulačních stupňů. Odchylku může způsobit výrobce – havárie výrobního nebo trasformačního zařízení, nedostatečná výrobní kapacita … Odchylka na straně spotřebitele vzniká odběrem jiného množství v čase, než odpovídá sjednanému odběrovému diagramu – menší nebo vyšší spotřeba z různých důvodů.

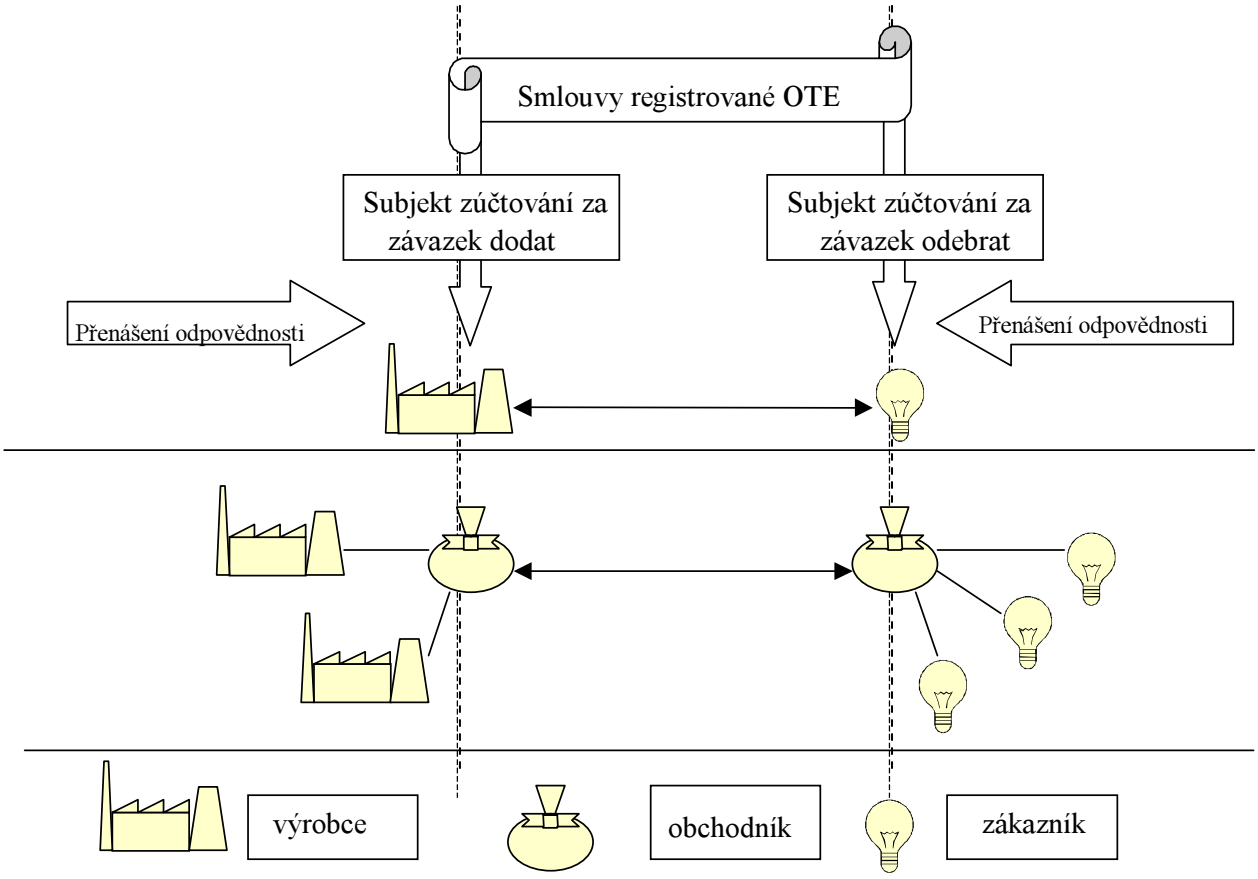
Na trhu s elektrickou energií lze uzavřít smlouvy na dodávku mezi dvěma účastníky trhu s vlastní odpovědností za odchylku každé ze smluvní strany, příkladem je přímý smluvní vztah mezi výrobcem a zákazníkem, kdy každý z nich zodpovídá a platí vícenáklady způsobené odchylkou.

Dodávku elektřiny je také možné uskutečnit prostřednictvím smluvního vztahu s jiným subjektem s vlastní odpovědností za odchylku, kterým je v příkladu na obrázku obchodník. Ten přebírá jak závazek na straně výroby, dodat elektřinu do soustavy, tak závazek odebrat tuto elektřinu, na straně spotřeby. Registrovanými smlouvami operátorem trhu (OTE) jsou pak pouze smlouvy mezi účastníky trhu s vlastní odpovědností za odchylku, tzv. subjekty zúčtování.

Tím dochází ke zjednodušení procesu registrace smluvních vztahů při zachování dostatečné úrovně informací pro operátora trhu při vyhodnocování a zúčtování obchodů s elektřinou.

Znázornění vztahů mezi účastníky elektroenergetického trhu poskytuje Graf č. 5. **[4]**

Graf č. 5 Základní vztahy mezi účastníky trhu



Pravidla trhu s elektřinou jsou úzce provázána s **Pravidly pro provozování přenosové soustavy** a s **Pravidly provozování distribučních soustav**, která vydali jejich provozovatelé a která schválil ERÚ v létě 2001. Pravidla vedle ostatních ustanovení obsahují podmínky pro poskytování podpůrných služeb, které jsou významným předpokladem pro zajištění stability elektrizační soustavy ČR. Jsou převážně dostupná v Energetickém regulačním věstníku a v elektronické podobě na interenetových stránkách příslušných subjektů.

Vlastní ekonomická regulace – stanovování věcně usměrňovaných cen konečným spotřebitelům - je výpočtový proces zohledňující mnoho rozdílných faktorů a hledisek osahuje všechny náklady pro zajištění příslušné a přiměřený zisk. Metodika a postup výpočtu regulovaných cen a kvality v elektroenergetice, plynárenství a teplárenství vycházejí z organizačního rámce vymezeného pravidly trhu a kodexů přenosové a distribučních soustav. Je rozpracována ve vyhláškách ERÚ č. 373/2001 Sb., 430/2001 Sb, 438/2001 Sb., 439/2001 Sb.

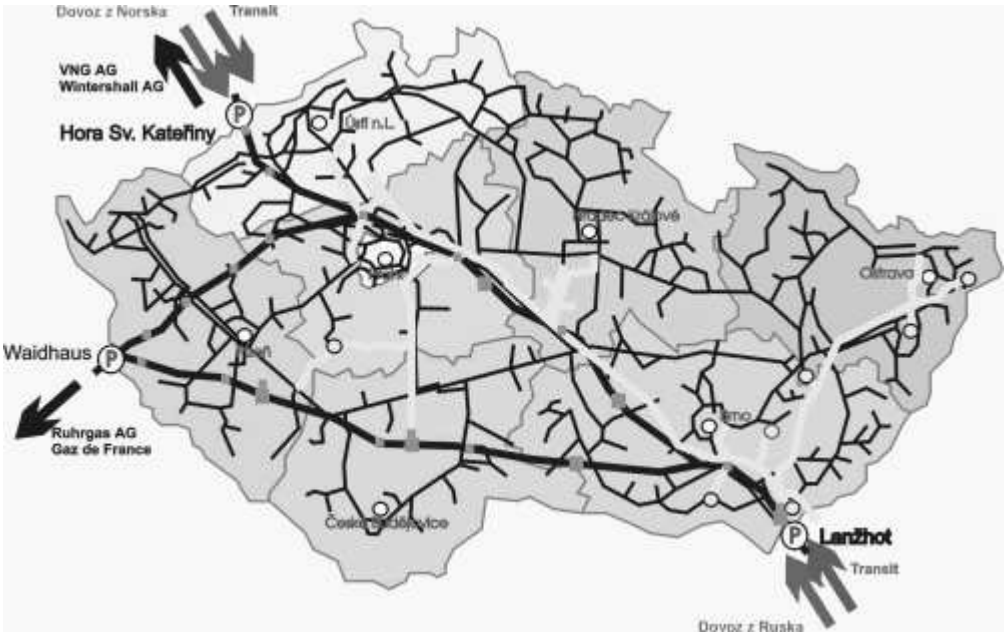
Vyhlášky k cenové regulaci jsou těsně provázány s pravidly provedení oddělené evidence tržeb, nákladů a výnosů na jednotlivé regulované činnosti. Tato část regulačního rámce respektuje směrnice o transparentnosti tvorby cen a tarifů, průhlednosti a stability regulačních postupů. Striktně jsou odděleny regulované a neregulované činnosti. Regulační rámec respektuje proces otevírání trhu a sjednocuje etapy regulace pro všechna odvětví.

7. Plynárenství v České republice

Plynárenství České republiky bylo po dlouhá léta budováno jako jeden celek. K 1. lednu 1994 došlo k rozdělení Českého plynárenského podniku na Transgas a regionální distribučnípolečnosti.

- Transgas - zajišťuje přepravu zemního plynu přes území České republiky a nákup zemního plynu pro potřeby České republiky, zásobování jednotlivých regionů dálkovodním systémem provozovaným s tlakem nad 4 MPa a podzemní uskladňování zemního plynu. Transgas provozuje celkem 6 podzemních zásobníků. Pět z těchto zásobníků jsou sezónní zásobníky v podzemních porézních vrstvách, z toho jsou čtyři vybudované na vytěžených ložiscích zemního plynu a jeden aquiferový. Špičkový kavernový zásobník vybudovaný v Hájích u Příbrami je světový unikát - byl vybudován vyrubáním chodeb hornickým způsobem ve skalním masívu v hloubce cca 1000 m.
- Regionální distribuční společnosti - provozují navazující dálkovodní sítě s tlakem pod 4 MPa a místní sítě v jednotlivých plynofikovaných obcích provozované pod tlakem do 0,3 MPa (středotlaké sítě) a do 2 kPa (nízkotlaké sítě).

Obr. č. 6 Přeprava zemního plynu v ČR **[8]**



Na území České republiky je organizován trh s plynem na základě sjednaného přístupu k přepravní soustavě a regulovaného přístupu k distribučním soustavám a autorizačního přístupu k výstavbě vybraných plynových zařízení podle podmínek stanovených energetickým zákonem s cílem zajistit spolehlivé a hospodárné zásobování plynem při zajištění ochrany životního prostředí.

Účastníky trhu s plynem jsou: (specifikace skupin licencí – viz kap. 4.4)

- výrobci (držitelé licence pro skup. 21 - např. Moravské naftové doly, a.s., koksárny, uhelné doly)
- provozovatel přepraví soustavy (držitelé licence pro skup. 23 - Transgas, a.s.)
- provozovatelé distribučních soustav (držitelé licence pro skup. 22 - regionální plynárenské společnosti a další subjekty)
- provozovatelé zásobníků plynu (držitelé licence pro skup. 25)
- obchodníci s plynem (držitelé licence pro skup. 24)
- konečí zákazníci (oprávnění a chránění zákazníci dle postupu otevírání trhu)

Plyn je jediným energetickým zdrojem, který lze bez dalších úprav, energetických přeměn a výraznějších ztrát v přepravních a distribučních sítích dovést až ke konečnému spotřebiteli. Doprava není závislá na klimatických poměrech, obvykle nenarušuje ráz krajiny.

Regulační pravidla v plynárenství jsou dána vyhláškami upravující regulaci cen a kvality v tomto oboru. V rámci těchto legislativních norem vysílají odběratelské sféře a investorům transparentní signál o budoucích cenách i když, na rozdíl od elektřiny, jsou rozhodujícími faktory pro konkrétní cenovou úroveň vnější vlivy, které regulátor nemá možnost ovlivňovat, a to je konkrétně cena ropy, resp. topných olejů na zahraničních trzích a kurz koruny vůči americkému dolaru. Vyhláška 438/2001 Sb., kterou se stanoví obsah ekonomických údajů a postupy pro regulaci cen v energetice umožňuje stanovení diferencovaných cen plynu pro licencované subjekty, a to nejen v rámci regionů, kde působí tyto subjekty, ale i v rámci jednotlivých zákaznických kategorií včetně možnosti dalšího rozdělení původních kategorií odběratelů.

Od 1.1.2002 se měření dodaného plynu konečným spotřebitelům uskutečňuje nikoliv na základě objemových jednotek (m^3), ale ve výkonových jednotkách (kWh) za účelem objektivnějšího vyhodnocování spotřeby a kvality zemního plynu. Tím se eliminuje m.j. vliv nadmořské výšky a atmosférického tlaku odběrního místa na naměřené množství dodaného média.

V současné době lze hovořit o tom, že celá ČR je z hlediska rozhodujících odběratelů (průmyslových podniků, stávajících sídlištních aglomerací) pokryta distribuční sítí. Noví držitelé licencí na distribuci plynu usilují v současné době o získání dalších, nyní již drobnějších odběratelů i za cenu vyšších vstupních pořizovacích nákladů s vírou v dlouhodobý a stabilní zisk. Podle prognózy Transgas, a.s. (jeho vlastníkem je RWE Gas A.G.), přesto spotřeba plynu v ČR bude mít i do budoucna mírnou růstovou tendenci.

Na Grafu č. 7 je znázorněna spotřeba zemního plynu v letech 1990 – 1999 v ČR. **[6].**

Graf č. 7

Kromě již zmíněné jediné přepravní plynárenské společnosti Transgas, a.s. jsou dalšími rozhodujícími subjekty v plynárenství jednotlivé regionální plynárenské distribuční společnosti. K nim se řadí i několik významných nově vzniklých distributorů, jejichž vymezené území není omezeno historickými či administrativními hranicemi v ČR.

V rámci velké privatizace byly držiteli části akcií těchto regionálních distribučních společností i obce z daného regionu. Ty však ve velké většině svá akcionářská práva postoupily majoritním vlastníkům, takže dnes nemají faktický vliv na chování těchto společností ve svých regionech.

Koordinační roli vůči provozovateli přepravní soustavy a provozovatelů distribučních soustav, kteří prodali za předcházející kalendářní rok více jak 100 mil. m^3 zemního plynu, plní Ústřední plynárenský dispečink, který provádí svoji činnost dle vyhl. č. 166/2001Sb., je právnickou osobou a je povinen předkládat ministerstvu průmyslu a obchodu a ERÚ plánovací podklady a informace pro výkon regulace v plynárenství. Ve své každodenní činnosti se řídí Dispečerským řádem plynárenské soustavy ČR (vyhl. MPO č. 165/20001 Sb.)

Tab. 5 Přehled základních provozních a finančních statistických dat českého plynárenství za léta 1995-2000. **[7]**

ROZVODNÉ DISTRIBUČNÍ SPOLEČNOSTI	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
PRODEJ ZEMNÍHO PLYNU CELKEM V MIL. M^3	7820	9031	9218	9194	9380	9059
POČTY ODBĚRATELŮ	210 3695	2276 683	237 6002	246 9587	253 1808	2 601210
DÉLKY PROVOZOVANÝCH PLYNOVODŮ VČ. PŘÍPOJEK V KM	34 306	40 787	45 523	49 510	53 085	57 290
Z TOHO: VVTL, VTL	10 502	11 635	11 903	12 159	12 410	12 569
TRANSGAS						
PŘÍMÝ PRODEJ ZEMNÍHO PLYNU V MIL. M^3	32	40	42	37	40	32
POČTY PŘÍMÝCH ODBĚRATELŮ	7	6	5	5	6	6
DÉLKY PROVOZOVANÉ TRANZITNÍ SOUSTAVY V KM	2 240	2 321	2 368	2 399	2 421	2 455
DÉLKY PROVOZOVANÝCH VVTL PLYNOVODŮ V KM	1 016	1 017	1 086	1 086	1 129	1 183
USKLADŇOVACÍ KAPACITA VLASTNÍCH PZ V MIL. M^3	1 723	1 723	1 740	1 790	1 796	2 054

8. Teplárenství v České republice

Tepelná energie je získávána transformací energie z fosilních paliv, energie elektrické, jaderné, geotermické, různých forem odpadů atd. Rozmanitost zdrojů pro získávání tepla sama o sobě vytváří podmínky konkurence mezi nimi.

Otázky zásobování teplem je nutné řešit společně s otázkami zásobování elektřinou. Oba procesy jsou propojeny na straně výroby (kombinovaná výroba elektřiny a tepla - KVET) i na straně spotřeby (elektřina může sloužit k zásobování teplem, ať už sama nebo v kombinaci s tepelnou energií nebo jako zálohový zdroj při výpadku tepelných systémů k zásobování teplem).
Zásobování teplem je možné řešit decentralizovaně (jako individuální nebo skupinové) nebo centralizovaně, z větších soustředěných zdrojů tepla s využitím tepelných sítí (CZT). Pak hovoříme o tzv. velkých teplárenských soustavách, pokrývající plošně obydlené aglomerace (např. Mělník – Praha, Hradec Králové – Pardubice). Teplárenství v ČR obecně je pak kombinace centralizovaného zásobování teplem a KVET.

Kombinovaná výroba, která přináší velké úspory paliva (energie), je dnes všeobecně uznávaným a oceňovaným principem, který se uplatňuje i u systémů menších a decentralizovaných. Vznikají tak malé teplárny až individuální mikrozařízení teplárenského typu s výkonem v řádu jednotek kWe. Otázkou je, kdy volit velké a kdy tzv. malé teplárenství.

Velké teplárenské soustavy mají tyto výhody **[8]**:
- v mnoha případech lze při použití některých (zvláště tuhých) paliv dosáhnout vyšší účinnosti tepelných zdrojů než u zařízení malých, zejména je však u nich možné použít bez negativních dopadů na životní prostředí i paliva horší kvality (tedy levnější) a také energetické zdroje, které v decentralizovaných zařízeních vůbec použít nelze;
- ekonomie zásobovací soustavy je příznivě ovlivněna možností využít levnější paliva při vyšší účinnosti a také tím, že v důsledku nesoudobosti maximální potřeby tepla a soustředění výkonu se zmenšuje nutná rezerva. Vystačí se tedy s instalovaným výkonem menším, než je součet ekvivalentních decentralizovaných zařízení. Rovněž provozní režim i řízení provozu mohou být z hlediska průběhu elektrického výkonu účelnější.

Naproti tomu centralizované soustavy
- potřebují nákladné tepelné sítě a nepříznivě působí i jejich tepelné ztráty;
- z hlediska ochrany životního prostředí je centralizované zásobování teplem výrazně lepší než plošně rozptýlené malé zdroje znečišťující ovzduší, a to i při použití horších paliv;
- u centralizovaných systémů lze také snáze zvládnout případnou změnu paliva nebo používaných energetických zdrojů.

Právě náklady na tepelné sítě byly důvodem postupného růstu počtu malých (blokových) tepláren, vybavených spalovacími motory nebo malými plynovými turbínami, které mají nižší účinnost než motory, ale mají jiné výhody, např. levnější servis. Výhodou těchto tepláren je dostatečně vysoká účinnost a možné vysoké celkové využití energie paliva - asi 80 % a více při jmenovitých podmínkách (záleží na využití jejich tepelného výkonu v průběhu roku, které určuje průměrnou roční hodnotu). U malých zdrojů odpadá také riziko velkých investičních nákladů do rozsáhlých soustav a lépe vyhovují snahám o co nejrychlejší návratnost investic. Zdá se však, že vrchol zájmu o tyto teplárny např. v Německu je již překonán (počet nových instalací klesá).

V zahraničí jsou převážně otázky zásobování teplem řešeny na komunální úrovni. U nás je dle energetického zákona dodávka tepla pro licencovaný subjekt činností uskutečňovanou ve veřejném zájmu. Z toho vyplývá povinnost držitele licence na výrobu nebo rozvod tepelné energie zásobovat každého odběratele, který o to požádá, je-li to technicky možné a je-li to v souladu s energetickou územní koncepcí. Tu vypracovávají místně příslušné obce.

Z ostatních zdrojů přicházejí v úvahu teplárny na spalování biomasy a spalovny odpadů. Z řady příčin (např. vlivu nákladů na svoz paliva) by však byl výkon takových tepláren jak podle jednotkových velikostí, tak i v celkové bilanci menší a mohly by mít spíše jen místní význam.

Jaderné elektrárny by však mohly zásobovat oblasti s velkými aglomeracemi. Aby bylo možné využít výkon, který by byl k dispozici, byla by nutná doprava tepla na velké vzdálenosti, popř. i za použití aditiv, zmírňujících hydraulické ztráty třením. Například napáječ Mělník - Praha (Jižní Město) je dostatečným důkazem možnosti ekonomicky přenášet velké tepelné výkony na značné vzdálenosti (50 km a více) i bez tohoto prostředku. Tyto vzdálenosti zřejmě bude možné v dlouhodobé perspektivě ještě prodloužit. Z technického hlediska není problém dopravovat teplo i na vzdálenost 100 km.

Dodávka tepla z jaderných elektráren není žádnou novinkou, uskutečňuje se již od začátku 80. let ve Švýcarsku (které má sedm jaderných elektráren a vůbec neuvažuje o časovém omezení jejich provozu). Od roku 1987 dodává jaderná elektrárna Jaslovské Bohunice teplo do Trnavy a od roku 1997 do Hlohovce a do Leopoldova. Orientační úvahy ukazují, že jaderné elektrárny by mohly v dlouhodobé perspektivě, tj. v době vyčerpání našich uhelných zásob, pokrývat asi 40 až 45 % celkové spotřeby tepla, obnovitelné zdroje (biomasa, spalitelné odpady a ostatní) asi 17 až 22 % a tepelná čerpadla s elektrickým pohonem (elektrickou energií z jaderných elektráren) asi 5 až 8 %. Je zřejmé, že by bylo nutné ve značné míře využívat i zemní plyn, dodávka tepla z jaderných elektráren by však značně ulehčila situaci.

Výstavba nových zdrojů tepelné energie do rozvodného tepelného zařízení o celkovém instalovaném tepelném výkonu 30 MWt a více je možná pouze na základě státní autorizace, o jejímž udělení rozhoduje ministerstvo průmyslu a obchodu.

Současná situace v provozování zásobovacích teplárenských soustav je charakteristická poměrně vysokou mírou koncentrace zdrojů s velkým nebezpečím jejich zranitelnosti a tím výpadku dodávek médií. Na částečnou eliminaci těchto výpadků (zejména z ekonomické stránky krytí) je zřízen Energetický regulační fond, který spravuje ERÚ. Jeho úlohou je poskytovat prostředky určené k náhradě prokazatelných ztrát držitelů licence (v elektroenergetice, plynárenství a zejména teplárenství) kteří plní povinnost dodávek nad rámec licence (v případě výpadku licencovaného subjektu, v jehož vymezeném území se nacházejí chránění zákazníci).

Obdobně jako byly v plynárenství, i v sektoru teplárenství jsou doposud orgány regionální samosprávy často provozovateli nebo ještě držiteli majoritního podílu akcií v společnostech provozujících výrobu a distribuci tepla. Zde by si obvykle měli ponechat plnou nebo majoritní aktivitu, neboť produkty činnosti těchto společností bezprostředně ovlivňují občany daných regionů.

Proto je v záměru legislativních prací v rámci novely energetického zákona zvažován koncept vyššího zapojení místních a regionálních samospráv do rozhodovacích procesů při udělování

licencí na výrobu - skupina 31 a rozvod tepelné energie - skupina 32. (Specifikace skupin licencí – viz kap. 4.4)

Účetnictví pro výrobu a rozvod tepelné energie musí být vedeno odděleně. Např. u domovní kotelny nemůže být prováděna kalkulace ceny stejným způsobem jako u blokové kotelny, neboť domovní kotelna nemá rozvody. Podle této zásady je stanovena i cenová eskalace, tj. jiná na výrobu bez rozvodu (domovní kotelny), jiná pro výrobu včetně rozvodů. Věcně usměrňovaná cena obsahuje všechny náklady pro zajištění příslušné činnosti podle vyhlášky ERÚ č. 439/2001 Sb. a přiměřený zisk.

Pro první regulační období (do konce r. 2003) platí věcné usměrňování a limitování cen tepelné energie pro domácnosti. Ve druhém regulačním období (do konce r. 2005) se předpokládá, že přístup k regulaci bude obdobný jako u elektrické energie a u plynu.
Limit meziročního nárůstu ceny tepla pro domácnosti je vyjadřován eskalačním faktorem. Tento eskalační faktor stanoví pro příslušný rok ERÚ svým cenovým rozhodnutím.

Shrnutí

Text učebního textu představuje odvětví energetiky jako významný článek rozvoje národního hospodářství. Jsou popsány zahraniční zkušenosti s rozvojem a institucionální strukturou energetických odvětví. Následuje charakteristika energetické politiky ČR. V textu je uveden i základní legislativní rámec energetiky, který je s ohledem na skutečnost, že jde o tři samostatná energetická odvětví: elektroenergetiku, plynárenství a výrobu tepla a také s ohledem na jejich vliv na životní prostředí, velmi významná. Je zrekapitulováno i poslání Energetického regulačního úřadu a Státní energetické inspekce. Samostatné kapitoly jsou věnovány vývoji a stavu jednotlivých energetických oborů.

Kontrolní otázky

1. Vyjmenujte společné znaky energetických odvětví.
2. Vyjmenujte rozdílné znaky energetických odvětví.
3. Základní charakteristiky energetické politiky v ČR.
4. Poslání a činnosti ERU.
5. Poslání a činnosti SEI.
6. Elektroenergetika: institucionální charakteristika.
7. Plynárenství: účastníci trhu s plynem.
8. Teplárenství: centralizované a decentralizované soustavy – výhody a nevýhody.

Použitá literatura:

[1] **Geussová, M.:** *Energetický trh České republiky v roce jedna.*Hospodářské noviny. Komerční příloha 7.5.2002.

[2] **Energetická politika.** Schváleno usnesením vlády ČR č. 50 dne 12.1.2000. In.: Teplárenské sdružení ČR, Pardubice. Tisk: Aldis, a.s. Hradec Králové 2001.

[3] **http://www.crsei.cz**

[4] **Zpráva o činnosti a hospodaření Energetického regulačního úřadu za rok 2001.** Jihlava, květen 2002.

[5] **http://www.eru.cz**

[6] **http://www.energetik.cz**

[7] **Časopis PLYN.** 1/2001

[8] **http://www.zemniplyn.cz**

[9] **VLACH, J.:** *Možnosti vývoje teplárenství v dlouhodobém výhledu.* Časopis Energetika 12/2001.

Přehled angažovanosti státu na veřejných službách v průmyslově vyspělých zemích **[2]**

Angažovanost státu – vlastnictví zařízení: (Legenda k tabulce)

- ● = více než 75 % ve vlastnictví státu
- ♦ = mezi 25 až 75 % ve vlastnictví státu
- ∨ = méně než 25 % ve vlastnictví státu

	pošty	**železnice**	**telekom**	**elektřina**	**plyn**	**voda**
Austrálie	●	●	●	●	♦	●
Velká Británie	●	●	∨	♦	∨	∨
Kanada	●	♦	♦	●	∨	●
Francie	●	●	●	●	●	♦
Německo	●	●	●	∨	∨	♦
Holandsko	♦	●	♦	●	♦	●
Itálie	●	●	●	●	●	●
Japonsko	●	♦	∨	∨	∨	●
Španělsko	●	●		♦	♦	●
Švédsko	●	●	●	♦	∨	●
Spojené státy	●	♦	∨	♦	∨	∨