

Dopad deregulácie v sieťových odvetviach na Slovensku a v Česku na ich cenu

Bakalárska práca

Vedúci práce:

Ing. Tomáš Krištofóry

Radoslav Lacko

Brno 2016

Rád by som poďakoval svojmu vedúcemu bakalárskej práce Ing. Tomášovi Krištofórymu, za odbornú pomoc pri jej spracovaní, cenné rady a pripomienky.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som túto prácu Dopad deregulácie v sieťových odvetviach na Slovensku a v Česku na ich cenu

vypracoval samostatne a všetky použité zdroje a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Som si vedomý, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o použití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela a to až do ich skutočnej výšky.

V Brne dňa 23. mája 2016

Abstract

The aim of the thesis is to evaluate the process of liberalization of European market with impact of price on the Slovak and Czech households. In the first part I characterize network branches and I will give the situation in Europe, Slovak and Czech Republic. I will describe the view of mainstream economics, the Austrian school and the Chicago school of economics where I will be finding the intersection of thoughts about the functioning of markets in network industries. Later on I will classify the liberalization in Slovak and Czech Republic. Through the intersection of projections I will create criterions according to which I will evaluate the process of liberalization. In the end there are evaluated positives and negatives of creation the common European market and its impact on households.

Keywords

Network industries, mainstream economy, Austrian and Chicago school, united European market, household impact

Abstrakt

Predmetom tejto práce je zhodnotiť liberalizáciu európskeho trhu s cenovým dopadom na domácnosti na Slovensku a v Česku. V prvej časti charakterizujem sieťové odvetvia a uvediem situáciu v Európe, na Slovensku a v Česku. Priblížim pohľad ekonómie hlavného prúdu, rakúskej a chicagskej školy, kde budem hľadať myšlienkový prienik predpokladov fungovania trhov v sieťových odvetviach. V ďalšej časti sprehľadním liberalizáciu na Slovensku a v Česku. Prienikom predpokladov vytvorím kritéria podľa ktorých zhodnotím liberalizáciu. V závere sú zhodnotené pozitívna a negatíva tvorby spoločného európskeho trhu a dopad na domácnosti.

Klíčová slova

Sieťové odvetvia, liberalizácia, ekonómia hlavného prúdu, rakúska a chicagská škola, spoločný európsky trh, dopad na domácnosti

Obsah

1	Úvod	11
2	Ciel' a metodiky práce	12
2.1	Ciel' práce.....	12
2.2	Metodika práce.....	12
3	Literárna rešerš	13
3.1	Charakteristika sieťových odvetví.....	13
3.1.1	Plynárenstvo	13
3.1.2	Elektroenergetika	14
3.1.3	Reformná terminológia v energetike	14
3.1.3.1	Reformné špecifiká v energetike.....	15
3.2	Pohľad ekonómie na energetiku	16
3.2.1	Prirodzený monopol a nedokonalá konkurencia podľa ekonómie hlavného prúdu.....	16
3.2.1.1	Monopolné usporiadanie elektroenergetiky.....	17
3.2.1.2	Prečo by vlády nemali chrániť prirodzený monopol reguláciami? Kritika podľa Chicagskej a Rakúskej školy.....	18
3.2.2	Dokonalá konkurencia podľa ekonómie hlavného prúdu.....	19
3.2.2.1	Konkurenčné usporiadanie elektroenergetiky	20
3.2.2.2	Kritika prirodzenej konkurencie ekonómie hlavného prúdu rakúskou školou	21
3.2.2.3	Zhodnotenie ekonomických prístupov	21
4	Situácia v sieťových odvetviach	22
4.1	Situácia v Európe	22
4.1.1	Tretí energetický balíček.....	23
4.1.2	Energia a klimatické zmeny	24
4.1.3	Energia 2020.....	25
4.1.4	Energetický mix.....	25
4.1.4.1	Elektrická energia	27

4.1.4.2	Zemný plyn	27
4.2	Situácia na Slovensku a v Česku.....	27
4.2.1	Plynárenstvo na Slovensku	27
4.2.1.1	Cena plynu.....	29
4.2.2	Elektroenergetika na Slovensku.....	30
4.2.2.1	Cena elektrickej energie	30
4.2.3	Plynárenstvo v Česku.....	32
4.2.3.1	Cena plynu.....	32
4.2.4	Elektroenergetika v Česku.....	34
4.2.4.1	Cena elektriny.....	34
5	Prehľad deregulácií a zhodnotenie ich efektívnosti	36
5.1	Situácia od revolúcie až po prístupové rokovania na vstup do EÚ	36
5.2	Liberalizácia od prístupových rokovaní o vstupe do EÚ až po súčasnosť .	37
5.3	Otvorenosť a usporiadanie trhu	40
5.4	Cena	43
5.5	Hodnotenie regulačných úradov dodávateľmi energií.....	47
5.6	Switching rate	48
6	Záver	50
7	Literatúra	51

1 Úvod

Postsocialistické republiky, medzi ktoré patrí aj Slovensko a Česká republika, sa snažili liberalizovať svoj trh počas ekonomickej transformácie po tzv. zamatovej revolúcii. Prechádzalo sa z príkazového na trhové hospodárstvo. Počas tohto obdobia sa predávali štátne podniky, od tých najmenších až po tie najväčšie, do rúk súkromných subjektov. Tento proces privatizácie trval niekoľko rokov, a keď by sa už mohlo zdať, že je trh liberalizovaný, neplatilo to o všetkých sférach hospodárstva.

V niektorých sférach, bežne označovaných za strategické, si štát ponechal vo vlastníctve firmu, jej podiel alebo vytvoril legislatívny rámec, ktorým dokáže čiastočne ovládať firmu bez toho aby ju musel vlastniť, a to prostredníctvom regulácie. Takto regulované zostali sieťové odvetvia, kvôli ktorým boli vytvorené regulačné orgány na Slovensku bol zriadený Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ďalej len ÚRSO), zástupca regulácie v sieťových odvetviach v Česku je Energetický regulační úřad (ďalej len ERÚ). V sieťových odvetviach sa stretávame s tým čo mnoho ekonómov nazýva prirodzený monopol, no pohľady rôznych ekonomických prúdov sa rozchádzajú.

Práve výdavky na energie tvoria veľkú časť výdavkov bežných domácností. Podľa harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien je váha energetických produktov, plynu a elektriny, v spotrebe na Slovensku a v Česku 11% resp. 8% (Eurex, 2016). Všetky ceny budeme zohľadňovať pre domácnosti. Vstup do EÚ a harmonizácia legislatívy znamenala pre Slovensko a Česko mnoho výziev aj na energetickom trhu, ktoré sa budeme snažiť priblížiť a následne analyzovať.

2 Ciel' a metodiky práce

2.1 Ciel' práce

V práci chceme zhodnotiť dereguláciu v sieťových odvetviach, elektroenergetiky a trhu so zemným plynom, podľa kritérií a ukazovateľov, ktoré si vytvoríme a aplikujeme. Analyzovať či umelo a neodôvodnene nie je zvýšená cena pre domácnosti resp. či sa v cene nenachádzajú zložky, ktoré by spotrebiteľ platiť nemal. Posúdime, či je konkurenčný boj na strane dodávateľov energií dostatočný a nie je znemožňovaný regulačnými úradmi. Taktiež budeme skúmať ako vstup do EÚ zmenil legislatívu na Slovensku a v Česku.

2.2 Metodika práce

Analýzou odborných textov, domácich aj zahraničných, vytvorím prvú časť, ktorá bude pozostávať z literárnej rešerši teórie deregulácie v sieťových odvetviach a pojmov, ktoré patria medzi tie najdôležitejšie. Priblížim aktuálny stav v sieťových odvetviach na Slovensku a v Česku, ako sa určujú a z čoho pozostávajú ceny energií pre domácnosti.

V poslednej časti poukážem, že sa za posledné štvrtstoročie v energetickom odvetví udialo mnoho regulačných aj deregulačných legislatívnych zmien, ktoré menili charakter trhu. Od zmien vyhlášok až po nové komplexné zákony o energetike, regulačných úradoch upravujúce postavenie podnikov vo vlastníctve štátu ale aj súkromných subjektoch. Takmer všetky zmeny mali dopad na odberateľov energií, a to predovšetkým zmenou cien, ktorú najviac vnímajú domácnosti.

Energetické odvetvia prešli veľkými zmenami, a preto ich nie je možné zhodnotiť žiadnym jednotným ukazovateľom, ktorý by takéto rozsiahle zmeny objektívne odzrkadlil a zhodnotil. Taktiež je nemožné vytvoriť vlastný ukazovateľ, ktorý by vyhodnotil deregulačné opatrenia. Jediným ukazovateľom, ktorým môžeme čiastočne zhodnotiť úroveň liberalizácie trhu je tzv. switching rate¹.

Pri analýze efektívnosti deregulácii sa na nich budeme pozeráť z viacerých hľadísk a hodnotiť aký mali dopad na energetický trh, konkrétne na konečné ceny energií pre domácnosti. Kľúčové z hľadiska hodnotenia budú práve predpoklady konkurenčného prostredia, a to tie ktoré získame ideologickým prienikom ekonómie hlavného prúdu a jej kritikou od rakúskej a chicagskej školy. Práve konkurenčné prostredie prináša domácnostiam nižšie ceny energií, ktoré sledujeme a považujeme za prioritu tejto práce. Zhodnotíme aký bol dopad štvrtstoročných zmien v energetickom odvetví na cenu pre domácnosti.

¹ Vyjadruje pomer odberných miest ktoré zmenili dodávateľ a k počtu celkových odberných miest.

3 Literárna rešerš

3.1 Charakteristika sieťových odvetví

Hlavnou charakteristikou sieťových odvetví je potreba určitého typu siete, a prenosovej sústavy, bez ktorej nie je možné poskytovať žiadne služby konečným zákazníkom. Vybudovať sieť a prenosovú sústavu je finančne ale aj administratívne náročné, a to práve z dôvodu regulácie, ktorá zamedzuje prístup do odvetvia novým podnikom.

Oz Shy vo svojej knihe *Economics of Network Industries* (2001) vysvetľuje, že hlavné charakteristiky trhu sieťových odvetví, ktoré ich odlišujú od trhu s obilím, mliečnych výrobkov, jabĺk a pokladničných poukážok sú:

- komplementarita, kompatibilita a štandardy²,
- spotrebné externality³,
- náklady na zmenu štandardu a ich lock-in⁴,
- významných úspor z rozsahu produkcie⁵.

V rámci sieťových odvetví sa budeme venovať energetickým⁶ trhom, konkrétne elektroenergetike a plynárenstvu. Rozdiel medzi týmito dvoma odvetviami je v tom, že cena elektriny sa určuje predovšetkým na národnom trhu a je tak odolnejšia voči zmenám či šokom vo svete ako to poznáme napríklad v prípade ropy alebo zemného plynu, kde je trh viac prepojený, ba až globálny (Zajíček, 2000, s.7).

3.1.1 Plynárenstvo

Plynárenstvom rozumieme ťažbu, prepravu a predaj zemného plynu. Plyn je surovina ktorú môžeme priamo využívať v spotrebe (kúrenie, varenie, historicky aj svietenie), ale taktiež z plynu môžeme vyrábať elektrinu, ktorá je pri spotrebe priamym konkurentom samotného plynu. Zemný plyn takmer výlučne dovážame na rozdiel od elektriny, ktorá je plne produkovaná na území Slovenska a Česka (Zajíček, 2000).

² Komplementaritu vysvetľujeme ako podmienený vzťah medzi dvoma produktami, Oz Shy to ilustruje na príklade bezvýznamnosti počítača bez pripojeného monitora alebo bez nainštalovaného softvéru. Kompatibilitu definuje ako zlučiteľnosť, softvér musí pracovať na danom operačnom systéme. Z čoho vyplýva že komplementárne produkty pracujú na rovnakých štandardoch.

³ Spotrebné externality sa vyskytujú jedine v tomto odvetví a to z dôvodu, že spotrebitelia musia byť navzájom kompatibilní čo sa týka vybavenia, ak by nikto v spoločnosti nevlastnil telefón nepotrebovali by sme ho ani my, bol by nám k ničomu. Tieto externality niekedy označujeme aj ako sieťové externality.

⁴ Náklady na zmenu štandardu vznikajú ako dôsledok zmeny dodávateľa, značky alebo produktu.

⁵ Rast produktivity alebo pokles priemerných výrobných nákladov, ktorý je dôsledkom zväčšenia veľkosti alebo rozsahu podniku.

⁶ Pojem energetika bude zahrňovať súčasne odvetvie elektroenergetiky a plynárenstva

3.1.2 Elektroenergetika

Elektroenergetika v sebe zahŕňa štyri funkcie, ktoré je v zásade možné oddeliť, a to: výrobu, prenos, distribúciu a predaj. Výroba sa odohráva v elektrárňach, ktoré premieňajú energiu primárneho zdroja na energiu elektrickú. Podľa typu primárneho zdroja sa elektrárne delia na nasledujúce skupiny:

- tepelné, v ktorých sa spaľuje uhlie, plyn alebo nafta,
- jadrové, v ktorých prebieha štiepenie jadier uránu, pri ktorom sa uvoľňuje teplo,
- vodné, v ktorých spád alebo prietok vody roztáča priamo turbínu,
- fotovoltacké, ktorých jediným zdrojom je slnko.

Najdôležitejším údajom o elektrárni je jej výkon, koľko energie dokáže vyrobiť za jednu hodinu.⁷

Elektrinu nemožno efektívne skladovať vzhľadom k nákladovosti, na rozdiel od plynu, preto musia národné a medzinárodné rozvodné siete vyvážiť energiu vyrábanú a spotrebovanú v každom okamihu. Dodávatelia využívajúci rozvodné siete sú povinní pustiť do siete rovnaké množstvo aké ich zákazníci odoberajú. Sieťový operátor udržiava rezervu aby spotreba neprevýšila dostupné množstvo energie v sieti (Dušek, 1998).

3.1.3 Reformná terminológia v energetike

Terminológia, ktorá sa používa pri charakterizovaní rôznych prístupov k zmene regulačného modelu⁸:

Reštrukturalizácia je široký pojem. Tento pojem odkazuje na snahy reorganizovať role hráčov na trhu, na regulátor alebo na predefinovanie pravidiel hry, pričom nie je nutné deregulovať trh. Napríklad Kalifornia zmenila štruktúru svojho trhu, a to tým, že deregulovala medzibankový peňažný trh pomocou zrušenia takmer všetkých obmedzení. Veľkoobchodné ceny mohli byť stanovené generátormi, ale svoj maloobchodný trh si udržali plne riadený, v tomto prípade uzavretý a z toho vyplývali mnohé problémy.

Liberalizácia je synonymom reštrukturalizácie. Vzťahuje sa na snahu zaviesť konkurenciu v niektorých alebo vo všetkých častiach trhu. Jej cieľom je odstrániť prekážky pri obchodovaní a výmene peňazí. Európska Únia (ďalej len EÚ) má snahu zastrešovať tento pojem.

Privatizácia sa všeobecne vzťahuje na predaj vládnych aktív súkromnému sektoru, ako sa to robilo vo Victórii (USA), Austrálii s bývalým SECV, v Taliansku s ENEL-om a vo Francúzsku s EDF a GdF. Je potrebné poznamenať, že trh môže byť

⁷ Výkon sa udáva vo wattoch resp. megawattoch.

⁸ Autor uvádza reformnú terminológiu pre elektroenergetiku, ale môžeme ju použiť všeobecnejšie pre sieťové odvetvia

liberalizovaný bez toho, aby sa nutne privatizoval priemysel, ako sa to úspešne podarilo v Nórsku a taktiež v Novom Južnom Walesu, v Austrálii.

Korporatizácia všeobecne poukazuje na snahy vytvoriť štátne podniky tak (SOEs – State-Owned Enterprises), aby vyzerali a zároveň mali zárobkový charakter súkromnej právnickej osoby. V tomto prípade sa štátny podnik pretvorí na organizáciu s vládnu pokladnicou, akoby to bol jeden akcionár. Príkladom môžu byť bývalé štátne podniky v Novom Južnom Walesu v Austrálii, ktoré boli zkorporativizované. Štátne podniky tohto typu si navzájom konkurovali zatiaľ čo všetko patrilo jednému akcionárovi, a to vláde Novému Južnému Walesu.

Deregulácia je v podstate nesprávny názov. Trh s elektrinou bol (alebo v skutočnosti môže byť) plne uvoľnený/deregulovaný. Skúsenosť svedčí o tom, že dokonca aj dobre fungujúce konkurencie schopné trhy potrebujú minimálne regulácie, kontrolu trhu a protikartelové oprávnenie. Do nedávna bolo Nemecko jedinou väčšou krajinou, ktorá sa pokúšala existovať bez regulátora. Napriek tomu existoval úrad proti kartelom, ktorého úlohou bola kontrola správania sa účastníkov na trhu (Sioshansi, 2016).

3.1.3.1 Reformné špecifiká v energetike

S liberalizáciou v energetike sa úzko viaže aj liberalizácia zahraničného obchodu. Nie je tak dôležitá v elektroenergetike ako v plynárenstve, kde je liberalizácia zahraničného obchodu kľúčovým bodom. V skutočnosti liberalizácia v plynárenstve nebola uskutočnená pred elektroenergetikou a politicky je až na druhom mieste, politické konanie sa črtá ako neekonomické.

U elektroenergetiky je možné vykonať plnohodnotnú reformu a liberalizáciu aj v relatívne uzatvorenom prostredí vďaka tomu, že elektroenergetická sústava bola dlhodobo budovaná tak, aby množstvo spotrebovanej elektrickej energie zhruba odpovedala vyrobenému množstvu, aby nedochádzalo k systematickým dovozom alebo vývozom energie. Slovensko a Česko trpia nadbytkom vyrobenej elektrickej energie.

Medzi elektrárenským a plynárenským trhom môžeme nájsť určitú analógiu. Bez reformy a liberalizácie elektroenergetiky môže prebehnúť reforma plynárenstva, opačne to však neplatí. Ak prebehne iba reforma a liberalizácia elektroenergetiky bez reformy v plynárenstve, bude plyn menej konkurencieschopný voči iným palivám, čo výrazne ovplyvní charakter nových investícií do elektroenergetiky. (Zajíček, 2000) Čo je škoda, keďže rastový potenciál plynárenstva je väčší než u elektroenergetiky. Plyn má veľmi výhodné ekologické aj ekonomické vlastnosti a postupne jeho spotreba rástla až do roku 2009, kedy spotreba začala stagnovať a následne depreciovala⁹ (Euractiv, 2015).

⁹ Vplyv hospodárskej krízy, prepadu hospodárstva, produkcie a rastúcim trendom obnoviteľných zdrojov v EÚ

3.2 Pohľad ekonómie na energetiku

Po dlhé desaťročia bola energetika považovaná za ukázkový prípad tzv. prirodzeného monopolu. Takmer všade na svete sa ľudia z teórie i praxe zhodovali na tom, že v danom území môže elektrinu vyrábať a rozvádzať iba jedna firma. Konkurencia medzi väčším počtom firiem bola považovaná za nemožnú alebo aspoň za spoločensky nežiadúcu, pretože bránila využívaniu technických výhod plynúcich z veľkých elektrární a jednotnej siete. Takmer vo všetkých štátoch sa národné či miestne vlády samy ujali role monopolného dodávateľa energie, prípadne garantovali monopolné postavenie súkromným spoločnostiam. Štátna kontrola cieľ a ďalších aspektov podnikania mala chrániť spotrebiteľov pred zneužitím monopolného postavenia (Dušek, 1998).

Kulig vo svojej publikácii uvádza, že „vo väčšine textoch o energetike je možné nájsť viacero špecifík odlišujúcich ju od iných odvetví, ktorými technici a ekonómovia odôvodňujú rozsiahle štátne zásahy do fungovania trhu v tejto oblasti, a to:

- *trvalá rovnováha medzi spotrebou a výrobou,*
- *výrazná fluktuácia dopytu jak v priebehu dňa, tak i sezónne,*
- *dvojité postavenie na trhu energetických zdrojov,*
- *vyššia miera rizika, predovšetkým kvôli dlhodobej návratnosti investícií.“*

Vďaka novým technológiám sa tento systém začal rúcať a prestávalo platiť čím väčšie energetické zariadenie tým lepšie. Niekedy viedla cesta k lacnej energii cez výstavbu stále väčších elektrární, ale vynálezy priniesli menšie, praktickejšie a cenovo výhodnejšie alternatívy, čo malo za následok, aby ponuku na trhu zabezpečovalo väčšie množstvo výrobcov. Kritici systému štátneho monopolu potvrdzujú jeho zlyhanie, a to hlavne z dôvodu neschopnosti poskytovať spotrebiteľom kvalitné a lacné služby, rozsiahle plytvanie, neefektívne investície. To všetko sa stalo nástrojom na uspokojovanie politicky vplyvných skupín na úkor ostatných. Nedoказal reagovať na potreby spotrebiteľov, kvôli ktorým vlastne existoval. Krajiny s jedným z najvyšších HDP na obyvateľa, medzi ktoré často patria aj štáty s najvyššou mierou solidarity medzi obyvateľstvom a najlepšimi sociálnymi systémami na svete ako sú Nórsko, Nový Zéland či Švédsko¹⁰ dali prednosť konkurenčným silám, aby rozhodovali o tom, koľko energie sa vyrobiť a za akú cenu, a preto rozhodne nie je dobrým riešením regulácie ochrana spotrebiteľa, keďže tieto krajiny na blahobyť obyvateľov dbajú viac ako akékoľvek iné (Zajíček, 2000).

3.2.1 Prirodzený monopol a nedokonalá konkurencia podľa ekonómie hlavného prúdu

Prirodzený monopol definujeme ako firmu alebo odvetvie, ktorých priemerné náklady na jednotku produkcie klesajú v celom rozsahu výstupu, ako napríklad v miestnom rozvode elektriny. V takej situácii jediná firma, monopol, môže ponúkať produkt efektívnejšie ako keď by sa o to usilovalo viacero firiem. Čím viac sa

¹⁰ Data dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>

vyrába, tým sú náklady na jednotku produkcie nižšie¹¹. Taktiež môžeme monopol definovať ako výrobcu, ktorý je taktiež cenovým tvorcom, čo znamená že rozhodnutie o veľkosti produkcie ovplyvni veľkosť trhovej ceny. Cenovým tvorcom je v určitom rozsahu každá firma v nedokonalej konkurencii, preto je monopol určený tým, že ako jedna firma dokáže obslúžiť celkový dopyt na trhu. Cenový tvorca nezámená, že cenu je možné ľubovoľne určovať, vyjadruje závislosť vyrábaného objemu a ceny (Dušek, 1998).

V ekonómii hlavného prúdu sa všetky subjekty chovajú racionálne tzn. maximalizácia zisku, dokonca aj subjekty nedokonalej konkurencie teda monopol. Ak by chcel monopolný výrobca maximalizovať zisk, má pri daných nákladoch a preferenciách spotrebiteľov jediná výšku ceny, pri objeme, ktorý generuje maximálny zisk, výrobca je aj príjemcom ceny. V krátkom období dokáže realizovať ekonomický zisk monopol aj dokonale konkurenčná firma, na rozdiel od dlhého obdobia, kde monopol môže dosahovať zisk trvalo, čo majú za následok bariéry zabraňujúce voľný vstup do odvetvia. Hlavnými prekážkami môžu byť:

- vlastníctvo významného výrobného zdroja jedinou firmou,
- právna ochrana (licencie, patenty a pod.),
- udelenie výhradnej licencie vládou.

Všetky tieto prekážky vytvárajú monopol. Ako sme už spomenuli prirodzený monopol môže existovať iba za podmienky klesajúcich úspor z rozsahu, čo je taktiež prekážka vstupu na trh (Kulig, 2000).

3.2.1.1 Monopolné usporiadanie elektroenergetiky¹²

Veľká éra štátnych zásahov do energetiky začala v 20. storočí, kedy dochádza k elektrifikácii a stavbe veľkých elektrární vo vlastníctve štátu. Objavujú sa prvé legislatívne návrhy, ktoré reguláciou sťažujú prístup do odvetvia (Kulig, 2000).

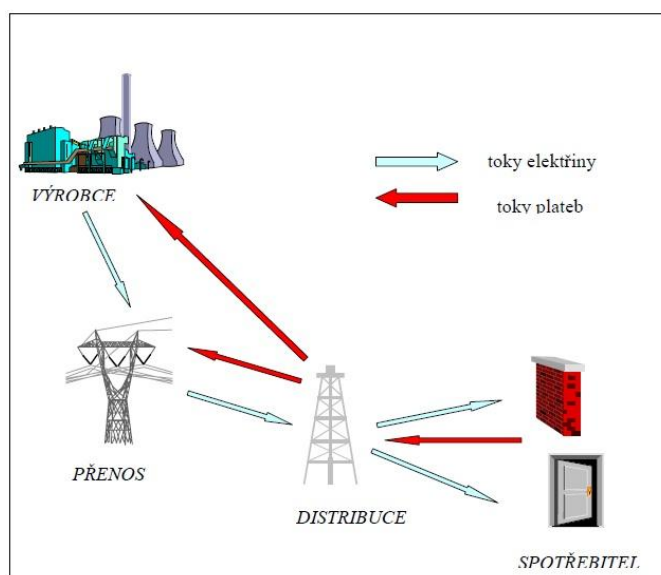
V USA začiatkom 20. storočia začali energetické firmy požadovať sťaženie vstupu do odvetvia resp. aby podnikanie v odvetví nebolo pre každého, iba pre subjekty, ktorým bude udelená licencia. Požadovali vytvorenie tretej cesty niekde medzi štátnym monopolom a „predátorskou“ konkurenciou, aby sa predišlo neefektívnym duplikáciám. Štát New York v roku 1907 reorganizoval Commission on Gas and Electricity na Public Service Commission plnohodnotnú regulačnú komisiu, ktorá mala právomoc stanoviť podmienky vstupu do odvetvia, tarify, povinnosti energetických spoločností, finančnú spôsobilosť a emisiu cenných papierov energetických spoločností. Regulácia zo štátu NY sa stala vzorom pre ďalšie štáty a v roku 1915 bol počet štátom regulovaných komisií už 33. Vierou v nezávislé regulačné komisie bolo zaistenie vedeckej regulácie pri výške primeraných cien. V 30. rokoch sa začali prejavovať negatívne javy regulácií vrátane podvodov, čo

¹¹ Ak by boli na trhu dve firmy, jedna z nich by vždy bola schopná prevziať tej druhej zákazníka tým, že vyrobí viac pri nižších priemerných nákladoch a ponúkne nižšiu cenu

¹² V princípe platí aj pre plynárenstvo

malo za následok ešte prísnejšiu reguláciu, už nie na požiadavku energetických firiem, ktoré už začali proti prísnejšej regulácii márne bojovať, ale vlády. Na európskom kontinente došlo ku koncentracii energetického priemyslu a jeho podriadeniu regulácií pred rokom 1914 vo Veľkej Británii (Zajíček, 2000).

Po druhej svetovej vojne začína výrazná podpora vertikálnej integrácie aj v iných európskych štátoch, predovšetkým krajín zo vznikajúceho východného bloku, kde sa stáva toto odvetvie monopolom, ktorý vlastní štát. Zjednodušene povedané obidva toky, komerčný aj energetický je v rukách štátu (Obr.1)(Kulig, 2000).



Obr. 1 Monopolné usporiadanie elektroenergetiky¹³ Zdroj: Kulig, 2000

3.2.1.2 Prečo by vlády nemali chrániť prirodzený monopol reguláciami? Kritika podľa Chicagskej a Rakúskej školy

V praxi bol často vyvodzovaný mylný záver, že prirodzený monopol je nutne chrániť pred vstupom konkurencie, aby nedochádzalo k výstavbe neefektívnych duplikácií¹⁴. Na ich zabránenie vlády udeľovali distribútorom elektriny a plynu exkluzívne licencie na zásobovanie určitého územia. Ich administratívna ochrana je nadbytočná a spôsobuje nemalé ekonomické škody, odstraňujú hrozbu vstupu konkurencie, čo sa môže zdať nevysvetliteľné, no ak si monopol bude účtovať príliš vysokú cenu na základe teórie podnikateľského objavovania¹⁵, priláka konku-

¹³ Zjednodušená ilustrácia

¹⁴ Argumentácia neefektívnych duplikácií je sporná, duplikácie nájdeme aj v odvetviach, ktoré sa vyznačujú klesajúcimi priemernými nákladmi, čo je predpoklad na vytvorenie prirodzeného monopolu

¹⁵ Israel M. Kirzner, Jak fungujú trhy (1998) definuje teóriu podnikateľského objavovania a úlohu podnikateľa

renciu¹⁶, ktorá ho donúti poskytovať služby pri nízkej cene a minimálnych nákladoch, aby nedochádzalo k plytvaniu. Pri regulovaných monopoloch dochádza k strate motivácie, k minimalizácii nákladov = x-neefektívnosti¹⁷. Prevyšujúce náklady sa nakoniec premietnu do cien, ktoré zaplatia koneční spotrebitelia. Pri projektovaní výstavby elektrární v prostredí štátneho monopolu, sa systematicky podhodnocujú náklady, čím dochádza k ekonomicky neefektívnym investíciám¹⁸ a príliš riskantným rozhodnutiam, plytvaniam peňazí, pomerne často práve peniazmi daňových poplatníkov (Zajíček, 2000).¹⁹

Licencie vydané vládou bránia šíreniu technických inovácií, odvetvie je prirodzene monopolné, vďaka novým technológiám ním prestalo byť, a práve licencie zabraňujú vstupu technologicky vyspelejším, nákladovo efektívnejším a spotrebiteľsky prijateľnejším firmám (Dušek, 1998).

3.2.2 Dokonalá konkurencia podľa ekonómie hlavného prúdu

Najskôr si objasníme ako ekonómia hlavného prúdu diferencuje dokonalú konkurenciu od monopolu. Pri neskôr definovanej teórii nedokonalej konkurencie ekonómia vymedzili predpoklady dokonalej konkurencie resp. zabráneniu vzniku monopolu, ktoré si priblížime.

1. Všetci účastníci pôsobiaci na trhu majú dokonalé informácie. Bez dokonalých informácií by model nefungoval, lebo by nemohol byť splnený zákon jedinej ceny a dochádzalo by tak k arbitrážam a zároveň by nebola splnená podmienka rovnakého priebehu medzných nákladov pri všetkých firmách²⁰, čo by viedlo k existencii monopolu, resp. nedokonalej konkurencie.
2. Existuje veľké množstvo firiem a veľké množstvo kupujúcich na trhu daného tovaru alebo služieb, tzn. každá firma ovláda malú časť trhu čím nemôže ovplyvňovať ceny. Veľký počet firiem zabezpečuje vodorovnú individuálnu dopytovú krivku²¹.
3. Existuje voľný vstup a výstup do odvetvia, bariéry neexistujú.
4. Firmy maximalizujú zisk a spotrebitelia maximalizujú úžitok (kulig 9s).
5. Homogénny produkt.

Dokonalá konkurencia na rozdiel od monopolu nemôže uplatňovať rôzne ceny pre rôznych zákazníkov (Kulig, 2000).

¹⁶ V ČR vstup Paegas na telekomunikačný trh ako alternatíva k prirodzenému monopolu Eurotelu

¹⁷ Allocative Efficiency vs. X-Efficiency

¹⁸ Ak by sme poznali finálnu cenu na začiatku, výstavbu by sme nerealizovali

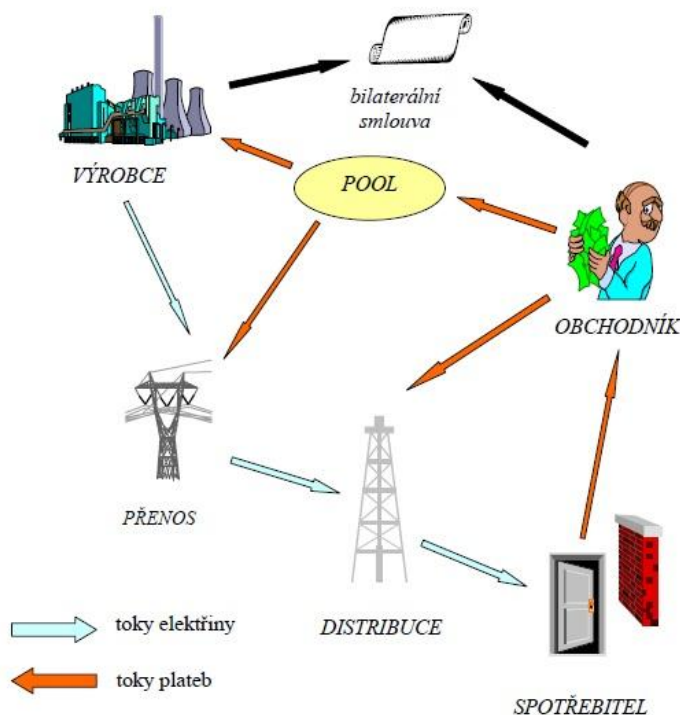
¹⁹ Veľmi diskutovaná téma dostavby jadrových elektrární, napr. Temelínu, Mochovce z online z: <http://www.investicniweb.cz/2013/6/10/dostavba-temelina-co-doporucuji-experti-na-energetiku/>

²⁰ Firmy by nepoznali vyspelejšiu technológiu ich konkurencie, mali by teda vyššie medzné náklady

²¹ Dokonalá elasticita

3.2.2.1 Konkurenčné usporiadanie elektroenergetiky²²

Počas prechodu z monopolného na konkurenčné usporiadanie sa môžu vyskytnúť rôzne možnosti usporiadania ako prechodná fáza. Jediný skutočný konkurenčný model je ten, ktorý umožňuje zákazníkov samovoľný výber dodávateľa a zároveň sa na trhu nenachádzajú bariéry pre vstup ale výstup z odvetvia.



Obr. 2 Konkurenčné usporiadanie elektroenergetiky²³, Zdroj: Kulig, 2000

Ak nebudú existovať bariéry vstupu, fungovanie konkurencie ukáže, ktoré usporiadanie prepravného systému je viac trhové či jedna sústava v danej lokalite, alebo sa postupne začnú rozvíjať ďalšie pripojenia. Bilaterálne zmluvy medzi obchodníkmi a výrobcami energie dohodnú v akom čase bude odoberané aké množstvo energie za akú cenu. Výrobca následne rezervuje u prevádzkovateľa distribučnej sústavy výkon podľa časového diagramu a zaisťuje prístup do sústavy. Sústava je riadená v reálnom čase pre diferenciu vo využívaní množstva elektrickej energie spotrebiteľmi kvôli zabezpečeniu vyrovnaného dopytu a ponuky v rovnakom čase, aby nedochádzalo k výpadkom, kolísaniu napätia a frekvencie, poprípade rozpadu sústavy. Práve nutnosť neustálej rovnováhy umožňuje vstup konkurencie a vznik rady trhov, na ktorých prebieha obchodovanie s elektrinou, ktoré budú slúžiť na vyrovnávanie výkyvov a zároveň umožňuje najšť ekonomickú efektívnosť pri riadení sústavy (Kulig, 2000).

²² V princípe platí aj pre plynárstvo

²³ Zjednodušená ilustrácia

3.2.2.2 Kritika prirodzenej konkurencie ekonómie hlavného prúdu rakúskou školou

Rakúski ekonómovia kritizovali model dokonalej konkurencie podľa hlavného prúdu práve pre nemožnosť v reálnom svete dosiahnuť požadované predpoklady. Vývoj spoločnosti prináša nové otázky a nové objavy otvárajú nové problémy. Je možné povedať, že v ľudskej spoločnosti nikdy nenastane stav, kedy by boli známe všetky informácie vo svojej úplnosti. Predpoklad dokonalých informácií nikdy nebude splnený, tým pádom model dokonalej konkurencie v realite nebude nikdy existovať a keďže neexistuje, nemôžeme požadovať aby sa firmy približovali nedostihnuteľnému ideálu (Zajíček, 2000).

Ďalším nedosiahnuteľným predpokladom dokonalej konkurencie je homogénny produkt a teda aj homogénny spotrebiteľ. Tento predpoklad je taktiež nespĺniteľný, keďže žiadne dve osoby si nie sú podobné natoľko, aby mali rovnaké zvuky, chute a preferencie. Navyše pri nemožnosti mať dokonalé informácie ani ich informácie nebudú rovnaké, čo predstavuje problém znalostí. Ak nemajú rovnaké znalosti, informácie spracovávajú rôznorodo, teda ani ich rozhodnutia nebudú totožné. Ich potreby nebudú homogénne a rôznorodosťou statkov dosiahnu lepšie uspokojenie svojich potrieb. Heterogénne výstupy na trhu existujú práve preto, lebo si ich spotrebiteľia prajú. Ak je heterogénnosť jedna z príčin monopolného postavenia, tak toto postavenie majú preto, že si ho spotrebiteľia želajú a prináša im to vyššiu mieru uspokojenia potrieb a nie je pravda znižujúca efektívnosť. Efektívnosť je podmienená dokonalou elasticitou, ktorej predpokladom je veľké množstvo firiem na danom trhu. Modely hlavného prúdu vychádzajú z predpokladu maximalizácie zisku. Podnik môže mať stanovené iné primárne ciele, napr. maximalizácia obratu, trhového podielu, trhovej hodnoty a pod. V mnohých podnikoch dochádza k oddeleniu riadenia a vlastníctva a v podniku tak vznikajú rôzne záujmové skupiny s odlišnými cieľmi, ktoré nedisponujú dokonalými informáciami ani dokonalými znalosťami, a nerozhodujú sa na základe ekonomických nákladov. V podniku sa vyskytujú protichodné záujmy, a tak sa odchyľujú od rozhodovania s cieľom maximalizovať zisk. Napriek tomu sa podnik v konkurenčnom prostredí snaží o zvýšenie efektívnosti, resp. o minimalizáciu nákladov (Kulig, 2000).

3.2.2.3 Zhodnotenie ekonomických prístupov

Ekonomické smery majú k sieťovým odvetviam rozličný prístup. No aj napriek diferenciám je možné vytvoriť určitý prienik v definíciách, ktorý nám pomôže pri hodnotení toho ako je odvetvie liberalizované. Ako prináša výhody domácnostiam, ktorých rozpočty nás zaujímajú v rámci cieľov práce.

Prienik myšlienok môžeme vidieť práve v otvorenosti odvetia, na ktoré je nutné prihliadať zo strany poskytovateľov ako ho hodnotia a ako k nemu pristupujú. Stabilita v odvetví okrem investícií a rastu HDP ovplyvňuje aj cenu pre domácnosti.

4 Situácia v sieťových odvetviach

4.1 Situácia v Európe

Prístupové rokovanie o vstupe a samotný vstup do EÚ ovplyvnili situáciu ako na Českom tak aj na Slovenskom trhu sieťových odvetví, preto je nutné si priblížiť ako výrazne tento trh EÚ ovplyvňuje. Ako sme už spomenuli, pojem liberalizácia trhu je často využívaný práve EÚ, ktorá predstavuje tzv. liberalizačné smernice a balíčky. Cieľom týchto balíčkov je liberalizácia trhu s elektrinou a plynom, kroky smerujúce k jednotnému energetickému trhu v Európe. Dôvod na tvorbu liberalizačných balíčkov sa našiel v 90-tych rokoch kedy bola ešte väčšina energetických podnikov monopolizovaných. Členské štáty spolu s Európskou úniou sa zhodli na postupnom tvorení konkurenčného prostredia na trhu. Obzvlášť EÚ rozhodla:

- zreteľne rozlišovať medzi konkurenčnými (dodávky pre zákazníkov) a nekonkurenčnými časťami (správa sietí),
- povinnosť prevádzkovateľov nekonkurenčných častí odvetvia (siete a infraštruktúra) sprístupniť infraštruktúru tretím osobám,
- uvoľniť ponuku trhu (odstrániť zábrany iným dodávateľom dovážať alebo vyrábať energiu),
- postupne zrušiť obmedzenia pre zákazníkov na zmenu dodávateľa,
- zaviesť nezávislé regulačné orgány na monitorovanie sektoru.

Prvé liberalizačné smernice boli prijaté v roku 1996 pre odvetvie elektroenergetiky a v roku 1998 pre plynárstvo a premietnuté do právnych poriadkov členských štátov do dvoch rokov od prijatia smerníc EÚ. Druhé liberalizačné smernice prijali v roku 2003 s tým, že ich členské štáty musia prijať do svojej legislatívy do roku 2004 s výnimkami pre niektoré predpisy, ktoré stačí prijať do roku 2007. Hoci bol dosiahnutý významný pokrok v liberalizácii, trhy zostali vnútroštátne, čo znamená veľmi malý cezhraničný obchod s elektrinou a plynom. Firmy snažiace sa vstúpiť na trh, politici, podnikatelia a koneční spotrebitelia boli znepokojení z pomalého rozvoja veľkoobchodných trhov s plynom a elektrinou. Preto Európska komisia (ďalej len EK) spustila v roku 2005 odvetvové skúmanie, kde sa snažila zistiť prekážky, ktoré bránia väčšej konkurencii na trhoch. V roku 2007 priniesla komisia výsledky, kde identifikovala vážne nedostatky:

- na národných trhoch prevláda silná trhová koncentrácia,
- nedostatočná likvidita bráni úspešnému vstupu na domáci trh novým subjektom,
- nedostatočná integrácia medzi členskými krajinami,
- absencia transparentne dostupných informácií o trhu, ktorá vytvára nedôveru v cenové mechanizmy,
- nedostatočná úroveň oddelenia²⁴ medzi sieťovými a dodávkovými záujmami, ktoré majú negatívny vplyv na fungovanie trhu,

²⁴ Unbundling

- dodávatelia dlhodobými zmluvami zaväzujú zákazníkov,
- súčasné vyrovnávacie trhy a malé zóny zvýhodňujú firmy, ktoré na trhu už svoje služby ponúkajú.

Po predložení výsledkov odvetvového skúmania boli prijaté ďalšie legislatívne opatrenia na zlepšenie regulačného rámca liberalizácie energetiky tzv. tretí liberalizačný balíček, ktorého cieľom bolo odstrániť identifikované nedostatky (European Commission, 2012d).

4.1.1 Tretí energetický balíček

EK predložila tretí energetický balíček 19. septembra 2007. Balíček, ktorý sa niekedy označuje aj ako liberalizačný, ponúkal spoločnostiam v členských krajinách pôvodne dve možnosti ako oddeliť produkciu plynu a elektriky a poskytovanie ich dodávok (unbundling). Na žiadosť Nemecka a Francúzska ako členských krajín, bola pridaná aj tretia možnosť. Počas rokovaní sa unbundling ukázal ako najväčší problém. Europoslanci naliehali na úplnú separáciu produkčných a prenosových aktív ako jedinou možnosť trhu s elektrinou. Kompromis preto ponúka firmám všetky tri možnosti vlastníckeho oddelenia (Euractiv, 2009a).

Prvou možnosťou, ktorú preferovala aj EK je vlastnícke oddelenie spoločností, ktoré produkujú aj poskytujú dodávky, budú nútené predať časť svojich aktív, tak aby investor mal majoritný podiel iba v jednej z nich.

Druhou možnosťou je zriadenie nezávislého systémového operátora (ISO²⁵), pri ktorej si spoločnosti ponechávajú vlastníctvo výrobnéj aj distribučnej časti, ale niektoré právomoci ako podieľať sa na rozhodovaní distribučnej časti pripadnú ISO.

Poslednou možnosťou, ktorú požadovalo Nemecko a Francúzsko je zriadenie nezávislého prevádzkovateľa prenosovej sústavy (ITO²⁶), ktorý bude mať na starosti každodenné riadenie prenosovej sústavy, a to bez zmeny vo vlastníctve. Spoločnosti budú môcť aj naďalej rozhodovať o komerčných a investičných záležitostiach, ale musí byť zabezpečená nezávislosť prenosovej sústavy, a to zriadením kontrolného orgánu kde nebudú vo funkciách len vlastníci spoločností, vymenovaním kontrolóra, ktorý zamedzí zvýhodňovanie vlastnej výrobnéj časti spoločností.

Súčasťou tretieho energetického balíčka bolo aj zistenie jednej z najväčších prekážok utvorenia spoločného európskeho energetického trhu, a to práve v nedostatočnej koherencii právomocí, ktorú národné regulačné orgány majú. Balíček to mal vyriešiť:

- posilnením a harmonizáciou právomocí národných regulačných orgánov, aby boli schopné vydávať záväzné rozhodnutia pre spoločnosti a pri ich nedodržaní ich aj sankcionovať,
- zabezpečením nezávislosti všetkých regulačných orgánov od priemyselných záujmov a vládnych intervencií, súčasťou čoho je aj autorita vlastného rozpočtu a menovanie manažérskych nominantov,

²⁵ Independent system operator

²⁶ Independent transmission operator

- nariadením spolupráce regulačných orgánov členských krajín medzi sebou.

Kooperácia medzi národnými prevádzkovateľmi prenosových sústav (TSOs²⁷), ktorá bola na dobrovoľnej báze, dospela k vytvoreniu Európskej siete prevádzkovateľov prenosových sústav (ENTSO²⁸), ktorá má na starosti distribúciu plynu a elektriny, harmonizovať normy vedení, prístup do sústavy a koordinuje sieťové plánovanie a investície (Euractiv, 2009b).

Všetkými spomínanými úkonmi sa snaží predchádzať a minimalizovať blackouty. Regulačné orgány spadajú od roku 2011 pod Agentúru pre spoluprácu regulačných orgánov v oblasti energetiky (ACER²⁹), ktorá bola zriadená ako súčasť tretieho energetického balíka. Cieľom je pomáhať národným regulačným orgánom v oblasti energetiky pri plnení ich povinnosti na úrovni EÚ a prípadne koordinovať ich kroky (Acer, 2016).

Dôležitosť minimalizovať blackouty netreba podceňovať, aj keď nemusia byť spôsobené nedostatočným zabezpečením siete, vo väčšine prípadoch za tým stojí nepriaznivost' počasia. Okrem života ohrozujúcich následkov spôsobuje aj rozsiahle ekonomické škody. Hodinový výpadok v Českej a Slovenskej republike v čase poludnia by predstavoval škody vo výške približne 105 miliónov eur³⁰.

4.1.2 Energia a klimatické zmeny

EÚ vidí svoju úlohu nie len ako tvorca liberalizovaného trhu, ale čiastočne aj ako regulátora v stanovovaní limitov a odporúčaní pre produkciu a využívanie obnoviteľných zdrojov energie (ďalej len OZE). Poskytovanie pomoci členskými štátmi narúša hospodársku súťaž, pretože posilňuje postavenie spoločností v porovnaní s ich konkurentmi, preto právo EÚ všeobecne zakazuje štátnu pomoc. Napriek tomu v odvetví ochrane životného prostredia, ako jedného z cieľov spoločného záujmu, je možné odôvodniť poskytovanie štátnej pomoci.

Štátna pomoc môže byť poskytnutá na dosiahnutie klimatických cieľov EÚ, ktorým sa rozsiahlo venuje, pre nízkouhlíkové a energeticky účinné hospodárstvo.³¹ Hoci je pomoc povolená, no bez schválenia pomoci EK je iba v obmedzenej výške bez vplyvu na hospodársku súťaž, a to v dvoch variantoch:

- obmedzená výška pomoci³²,

²⁷ Transmission system operators

²⁸ European Network for Transmission System Operators, ktoré sa ďalej delia na časť plynových a elektrických (ENTSO-G a ENTSO-E)

²⁹ Agency for the Cooperation of Energy Regulators (Európska agentúra pre spoluprácu regulačných úradov)

³⁰ Výpočet pomocou webového simulátora (<http://blackout-simulator.com/>), ktorý bol vytvorený za pomoci Európskej komisie

³¹ EÚ sa životnému prostrediu a jeho ochrane venuje vo veľkej miere, z toho dôvodu vytvorila samostatné oddelenie na klimatické opatrenia (Climate Action, <http://ec.europa.eu/clima/>)

³² Maximálna finančná pomoc do 200 000€ v priebehu troch fiškálnych rokov, spĺňajúca reguláciu EK.

- obmedzená intenzita pomoci³³.

EÚ vystupuje ako celok pri rokovaní týkajúci sa klimatickej budúcnosti, ako sme boli svedkami v roku 2015, kedy sa konala klimatická konferencia v Paríži organizovaná Organizáciou spojených národov (ďalej len OSN), kde EÚ vystupovala ako celok a jeden z hlavných podporovateľov OZE a zástancom minimalizovať emisie skleníkových plynov.

Ekologické správanie je následkom už dávnejšie prijatých záväzkov na znížovanie emisií skleníkových plynov, zvyšovanie podielu OZE a zlepšenie energetickej efektívnosti. Všetky tieto ciele boli dohodnuté v rámci najnovšej energetickej stratégie Energia 2020 (European Commission, 2012a).

Zelená energia a jej nárast pod vplyvom EÚ významne ovplyvňujú cenu elektriny pre domácnosti, ktorých rozpočtu sa venujeme.

4.1.3 Energia 2020

V tejto stratégii sa už počíta aj s opatreniami uskutočnenými v rámci tretieho energetického balíčka ako je vytvorenie ACER a ENTSO. Stratégia sa sústreďuje na päť priorít:

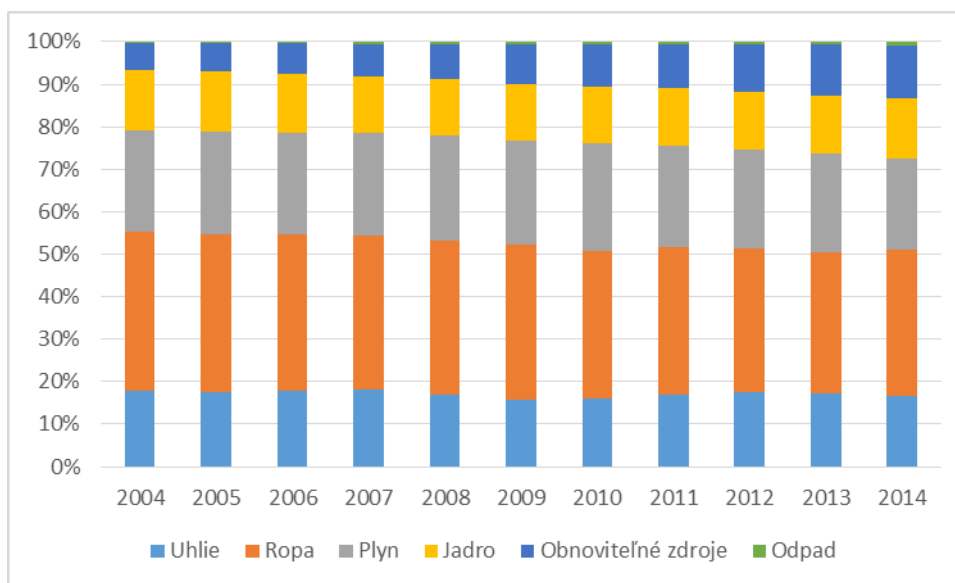
- dosiahnutie energetickej efektívnej Európy,
- vybudovanie skutočného celoeurópskeho integrovaného trhu s energiou,
- posilnenie postavenia spotrebiteľov a dosiahnutie najvyššej úrovne bezpečnosti a zabezpečenia,
- rozšírenie vedúceho postavenia Európy v oblasti energetických technológií a inovácií,
- posilnenie vonkajšieho rozmeru trhu EÚ s energiou.

Neoficiálny názov tejto stratégie znie „20-20-20 do 2020“, konkrétne ide o znížovanie emisií skleníkových plynov, zvyšovanie podielu OZE a zlepšenie energetickej efektívnosti, a to o 20% vo všetkých cieľoch (European Commission, 2010).

4.1.4 Energetický mix

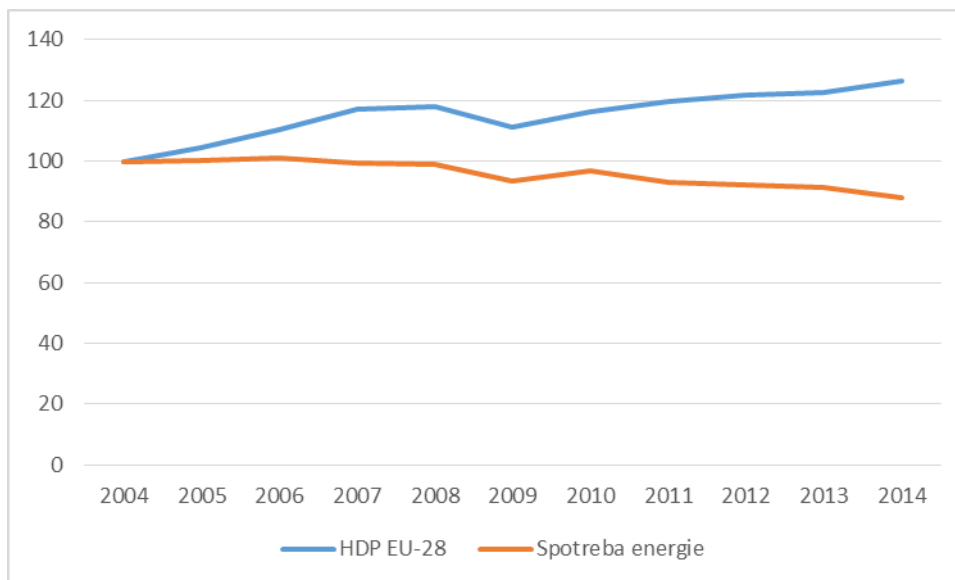
Energetický mix nám ukazuje aké energetické zdroje daná krajina využíva v akom pomere. Podpora OZE a ciele ekologickej politiky EÚ sa reálne premietajú do energetického mixu celej Európy (Obr. 3).

³³ Investičná pomoc v podobe zníženia daní, podpore energie z obnoviteľných zdrojov a pod.



Obr. 3 Energetický mix EÚ-28 za obdobie 2004-2014. Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z Eurostatu 2015b.

Ciele stanovené do roku 2020 sa v každej krajine líšia, no ako celok (EÚ-28) má podiel OZE dosahovať 20% z celkovej spotreby energie. Napĺňanie cieľov stratégie Energia 2020 súvisí aj so zvyšovaním efektívnosti pri spotrebe energií ako jedného z troch hlavných cieľov, ktoré môžeme zhodnotiť porovnaním HDP a celkovej spotreby (Obr.4) (Eurostat, 2015b).



Obr. 4 Vzťah HDP EÚ-28 a spotrebou energie za roky 2004-2014 (rok 2004 = 100). Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z Eurostatu 2015b.

Technologický pokrok umožnil spotrebovať menšie množstvo energie a dosiahnuť ešte väčšieho výstupu, ktorý meriame prostredníctvom HDP.

4.1.4.1 Elektrická energia

Elektrická energia ako výsledný produkt odvetvia elektroenergetiky je nevyhnutnou súčasťou moderného života. Elektrina predstavuje päťtinu zo všetkej spotrebovanej energie v EÚ. Pri jej výrobe vykazuje sebestačnosť, palivá potrebné na jej výrobu sa výlučne dovážajú. Obchodovanie medzi členskými štátmi je dôležitejšie ako import do EÚ, pričom niektoré členské štáty dovážajú viac ako polovicu svojich energetických požiadaviek. Cezhraničný obchod s elektrinou narastá, čo je jeden z dielčích cieľov k vytvoreniu jednotného európskeho energetického trhu (European Commission, 2012b).

Veľkoobchodné trhy s elektrinou sa v posledných rokoch vyvíjali a umožňujú výrobcam, veľkým dodávateľom a niektorým zákazníkom obchodovať s elektrinou na základe „base load³⁴“ a „peak load³⁵“ kontraktov. Práve veľkoobchodné trhy majú kľúčovú pozíciu na trhu s elektrinou pretože stanovujú ceny, ktoré ovplyvňujú ceny pre maloobchodných zákazníkov (Sinovoltaics, 2016).

4.1.4.2 Zemný plyn

Zemný plyn je jedným z najpoužívanejších palív v EÚ čo predstavuje približne štvrtinu primárnej energie. EÚ nie je v ťažbe plynu sebestačná, produkcia medziročne klesá, 54% spotreby sa dováža, a to najmä z Nórska, Alžírsku a Ruska. I keď dodávateľia plynu sa hľadajú pomerne ťažko, pár krajín má v hľadáčkovi EÚ ako potenciálneho obchodného partnera a tými sú Turkmenistan a po zrušení sankcií západnými krajinami Irán. Vplyvom technologického pokroku začalo aj Poľsko ponúkať svoj plyn vyťažený z bridlíc zvyšku EÚ³⁶ (European Commission, 2012c).

4.2 Situácia na Slovensku a v Česku

4.2.1 Plynárenstvo na Slovensku

Plynárenstvo na Slovensku oslavuje v roku 2016 už 160. výročie od svojho vzniku. Prvé zmienky sa datujú v Bratislave v roku 1856 rozsvietením prvých, vtedy ešte plynových lúčok zásobovaných svietiplynom. Plynárenstvo je významným priemyselným a energetickým odvetvím. Prepravná sieť patrí k najvýkonnejším v celej Európe a pokrytie krajiny distribučnou sieťou a podzemnými zásobníkmi radí Slovensko na druhé miesto v Európe po Holandsku (SPNZ, 2016). Plynofikovaných je 77% slovenských miest a obcí v ktorých žije 94% populácie. Nerovnomerná spotreba zemného plynu počas roka si vyžaduje jeho skladovanie práve v podzemných zásobníkoch, ktoré ležia v rámci SR na Záhorí s kapacitou 2,75 miliárd m³, čo je

³⁴ Základná hladina dopytu po elektrickej energii, ktorá je požadovaná za 24 hodín.

³⁵ Maximálna hladina je požadujúca elektrina prevyšujúca základnú hladinu dopytu po elektrickej energii

³⁶ Náklady na ťažbu bridlicového plynu a ropy sú oveľa vyššie a momentálne v časoch nízkych cien ropy aj vo veľkých prípadoch stratové

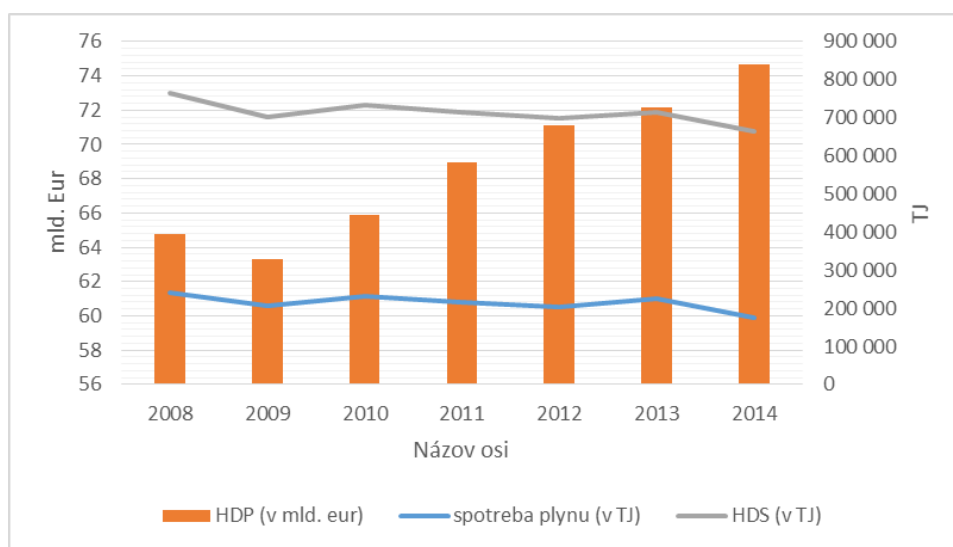
takmer polovica ročnej spotreby. Ťažba na Slovensku je nedostatočná, preto sa dováža až 98% spotreby (Obr. 5).

Podľa ministerstva hospodárstva (MH) má plyn na energetickom mixe približne štvrtinový podiel³⁷, no podobne ako v celej EÚ tak aj na Slovensku spotreba energií ako aj plynu. V porovnaní s rastúcim HDP klesá z dôvodu lepšej efektívnosti využívania energií (Obr. 6) (MH SR, 2014). V budúcnosti sa so spotrebou plynu počíta takmer na konštantnej úrovni (Obr. 7). Národná správa ÚRSO (ÚRSO, 2015) nás informuje, že na trhu pôsobí viacero účastníkov:

- prevádzkovateľ prepravnej siete (eustream, a.s.),
- prevádzkovateľ distribučnej siete na vymedzenom území SR (SPP – distribúcia, a.s.),
- prevádzkovatelia lokálnych distribučných sietí,
- prevádzkovatelia zásobníkov (POZAGAS a.s., NAFTA a.s.),
- 25 dodávateľov plynu³⁸,
- odberatelia plynu.

Zdroje zemného plynu (v TJ) ³⁹	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Produkcia	4065	4078	4108	4781	5917	4856	3900
Dovoz	238647	224072	232724	226185	184190	214657	184049

Obr. 5 Zdroje zemného plynu na Slovensku, Zdroj: ŠÚ SR, 2009-2015



Obr. 6 Vývoj HDP, spotreby plynu a hrubej domácej spotreby energie (HDS). Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát zo ŠÚ SR a návrhu Energetickej politiky SR 2014.

³⁷ Údaj z roku 2012

³⁸ Údaj za rok 2014

³⁹ Premena jednotiek 1TJ = 277777 kWh

/ PJ /	2000	2005	2010	2012	2015	2020	2025	2030	2035
Uhlie	170	176	162	146	140	127	115	100	80
Zemný plyn	245	248	210	183	170	175	189	185	185
Ropa	121	149	152	140	143	145	147	142	137
Jadrové palivo	212	203	154	165	170	237	237	247	247
OZE vrátane VE	30	27	65	65	71	85	104	126	141
Spolu	778	803	743	699	694	769	792	800	790

Obr. 7 Vývoj hrubej domácej spotreby - referenčný scenár, Zdroj: MH SR, ŠÚ SR 2014

4.2.1.1 Cena plynu

Cena plynu pre domácnosti je zložená z ceny za prepravu a dodávku plynu. Odberatelia plynu v domácnostiach sa väčšinou stretávajú len s integrovanou koncovou cenou, ktorá už v sebe zahŕňa všetky vyššie uvedené čiastkové ceny. Koncová cena plynu je zložená z dvoch častí:

1. Fixná cena za odberné miesto, ktorá je vyjadrená v € za mesiac, ináč nazývaná ako stála platba za odberné miesto. Skladá sa z ceny za prepravu a distribúciu plynu a z ceny za dodávku plynu.
2. Variabilná cena za spotrebované množstvo plynu, ktorá je vyjadrená v € za 1 kWh, označovaná ako sadzba za odobratý plyn. Variabilná cena sa skladá z ceny za prepravu a distribúciu plynu a z ceny za dodávku plynu.

Cena za prepravu a distribúciu plynu je rovnaká pre všetky domácnosti bez ohľadu na dodávateľa plynu. Na obr. 8 sú ceny v tarifách stanovené ÚRSO-m na rok 2016.

Cena za dodávku plynu závisí od ÚRSO, ktorý stanovuje maximálnu možnú cenu pre konkrétneho dodávateľa. Ten môže zákazníkom ponúknuť aj nižšie ceny ako sú maximálne dovolené. Tým vznikajú rozdiely na trhu a priestor pre domácnosti na cene plynu ušetriť (TotalMoney, 2016). Cenový strop znemožňuje vytvárať a ponúkať doplnkové služby napr. za príplatok prenajímať energeticky úsporné zariadenia.

Tarifa ⁴⁰	Fixná mesačná cena za odberné miesto (€/mesiac s DPH)	Variabilná cena za odobratý plyn (€/kWh s DPH)
D1	1,75	0,0242
D2	4,14	0,0115
D3	6,35	0,0101
D4	30,36	0,0099

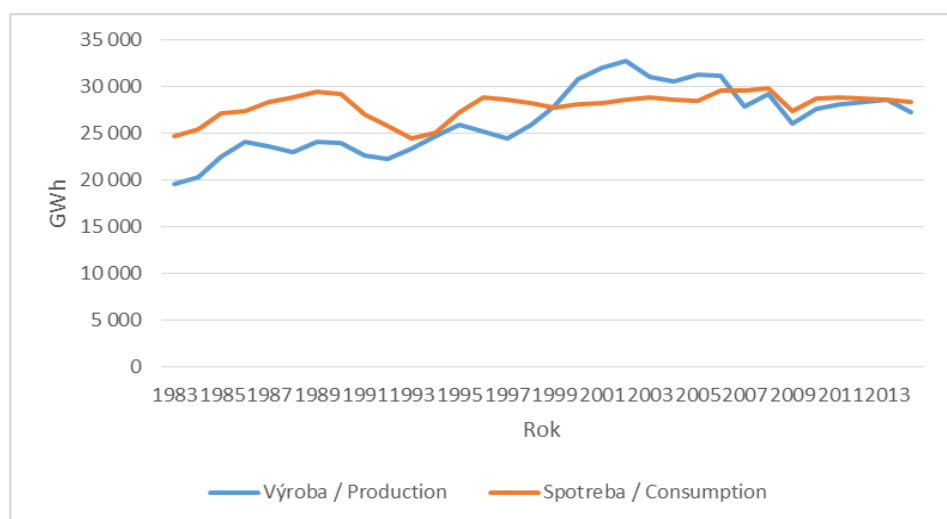
Obr. 8 Cena za prepravu a distribúciu plynu, Zdroj: TotalMoney, 2016

⁴⁰ Tarify pred domácnosti, rozdelené do 4 kategórií podľa spotreby plynu za 12 po sebe nasledujúcich mesiacoch

4.2.2 Elektroenergetika na Slovensku

Trh s elektrickou energiou na Slovensku spadá do regiónu Centrel, kam patria krajiny V4. Najväčším výrobcou elektrickej energie sú Slovenské elektrárne s vysokým 82% trhovým podielom. Elektrina je ďalej poskytovaná zákazníkom prostredníctvom regionálnych distribútorov⁴¹. (Seas, 2016)

Elektrinu je možné takmer sebestačne vyrábať na území Slovenska s mierne importnou bilanciou⁴² (Tasr, 2015). V minulosti boli medzi výrobou a spotrebou veľké diferencie, kedy bolo nutné energiou dovážať (Obr. 9). Na grafe je možné spozorovať veľký prepád spotreby v revolučnom roku 1989 a v krízovom roku 2009. Doteraz sa nepodarilo dosiahnuť úroveň spotreby na vrcholy spred týchto prepádov. Nárast produkcie elektriny bol spôsobený uvedením jadrovej elektrárne Mochovce do prevádzky (Seps, 2015).



Obr. 9 Výroba a spotreba elektrickej energie na Slovensku v rokoch 1983 až 2014, Zdroj: SEPS, 2016

4.2.2.1 Cena elektrickej energie

Portál TotalMoney uvádza (TotalMoney, 2016), že koncová cena elektrickej energie pre domácnosti vyplýva zo Zákona o energetike č. 656/2004 podľa §20 o „Ochrane odberateľa elektriny v domácnosti a odberateľa plynu v domácnosti“, podľa ktorého je dodávateľ povinný informovať odberateľa elektriny v domácnosti o skladbe jednotlivých zložiek ceny za dodávku elektriny, a tá je zložená z viacerých komponentov:

- cena za prístup do distribučnej sústavy a cena za distribúciu elektriny,
- cena za dodávku elektriny,

⁴¹ Západoslovenská, stredoslovenská a východoslovenská energetika

⁴² Správa o bezpečnosti SR za rok 2014

- ostatné regulované komponenty⁴³.

Cena za distribúciu elektriny pripadá regionálnym distribútorom podľa vymedzeného územia, a to v dvoch zložkách:

1. Pevná zložka tarify za distribúciu elektriny (€), ktorá zahŕňa stále náklady prevádzkovateľa distribučnej sústavy spojené so zabezpečením požadovanej disponibilnej rezervovanej kapacity v distribučnej sústave pre odberateľa elektriny. Tieto náklady sa vzťahujú na technickú jednotku (kW) resp. na ampérickú hodnotu hlavného ističa pred elektrometrom (A).
2. Variabilná zložka tarify za distribúciu elektriny (€/kWh), ktorá závisí od skutočnej spotreby elektriny na odbernom mieste koncového odberateľa v kWh.

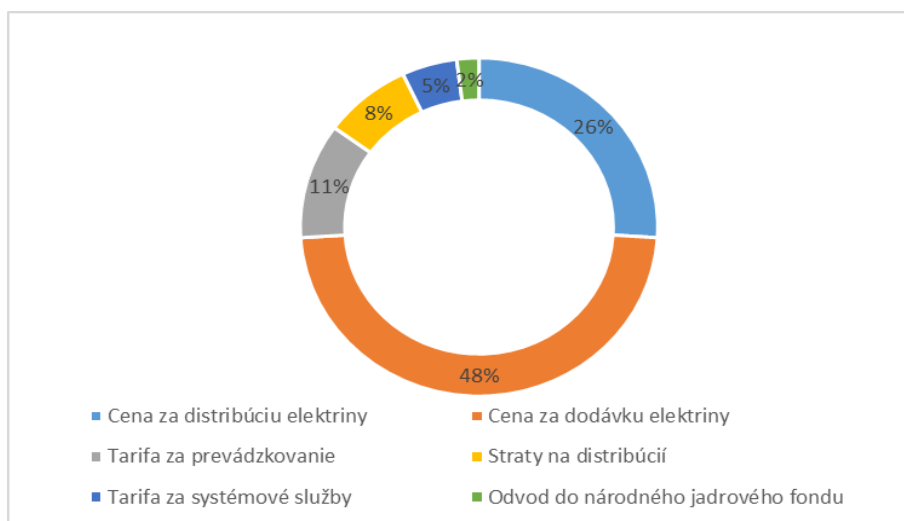
Cena za dodávku elektriny pripadá dodávateľovi elektriny a tiež sa skladá z dvoch častí:

1. Stála mesačná platba za odberné miesto (€), ktorej výška je fixná a splatná každý mesiac za odberné miesto.
2. Cena za odobratú elektrinu (€/kWh), ktorá závisí od množstva spotrebovanej elektriny na danom odbernom mieste. Táto cena je stanovená buď pre jedнопásmovú alebo dvojpásmovú tarifu. Pri dvojpásmovej tarife je samostatne určená cena pre spotrebu elektriny v nízkej a vysokej tarife.

Ostatné zložky ceny elektriny sú variabilné a stanovujú sa podľa spotrebovanej energie (€/kWh). Patria tu:

1. Tarifa za straty pri distribúcií elektriny je cena, ktorá zohľadňuje náklady súvisiace s nákupom elektriny pre krytie strát, ktoré fyzikálne vznikajú pri distribúcií požadovaného množstva elektriny na jednotlivých napäťových úrovniach.
2. Tarifa za prevádzkovanie systému (TPS) je cena, ktorou sa koncoví odberatelia skladajú na podporu výroby elektriny z domáceho uhlia, obnoviteľných zdrojov energie a na organizátora krátkodobého trhu s elektrinou.
3. Tarifa za systémové služby je cena spojená s nákladmi na reguláciu elektrizačnej sústavy, ktoré je potrebné vynaložiť na udržanie jej stability a spoľahlivosti.
4. Odvod do Národného jadrového fondu slúži na vyradovanie jadrových zariadení a na nakladanie s vyhoretým jadrovým a rádioaktívnymi odpadmi.

⁴³ Cena za prevádzku systému, cena za straty na distribúcií, cena za systémové služby a odvod do národného jadrového fondu



Obr. 10 Podiel jednotlivých zložiek elektriny na jej konečnej cene pre domácnosti, Zdroj: Total-Money 2016

Ceny pre podnikateľské subjekty sa stanovujú individuálne, keďže odberateľa charakterizuje viac premenných.

4.2.3 Plynárenstvo v Česku

Podobne ako na Slovensku tak aj v Česku je plynárenstvo významným priemyselným a energetickým odvetvím. Cez územie ČR vedú dôležité tranzitné⁴⁴ siete s celkovou dĺžkou 2471km. Kapacita podzemných zásobníkov je o veľkosti 2 901mil. m³, čo je približne 36% ročnej spotreby, ďalších 576mil. m³ je určených pre potreby slovenskej plynárenskej sústavy. Podiel domácej produkcie na celkovej spotrebe je 1,8%, čo je podobná situácia ako na Slovensku (Obr. 11) (Energestat, 2014).

Zdroje zemného plynu (v mil. m ³)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ⁴⁵	2013
Dovoz	8 378,8	8 692,5	8 669,8	8 510,1	9 321,3	18 339,6	8 459,0
Produkcia	96,4	116,6	111	134,9	135,2	155,8	151,9

Obr. 11 Zdroje zemného plynu v Česku, Zdroj: energostat 2016

4.2.3.1 Cena plynu

Podľa portálu TZB-info, ktorý sa venuje úspore energií, sa cena skladá z regulovaných zložiek, ktoré stanovuje ERÚ vždy ku koncu kalendárneho roka na obdobie jedného roka, a to konkrétne:

1. Cena za prepravu plynu je prvá fáza dopravy plynu k zákazníkovi, zahrňuje náklady na dopravu plynu do ČR a na jeho uskladnenie.

⁴⁴ Súčasť tranzitného plynovodu, distribujúci ruský plyn do krajín západnej Európy

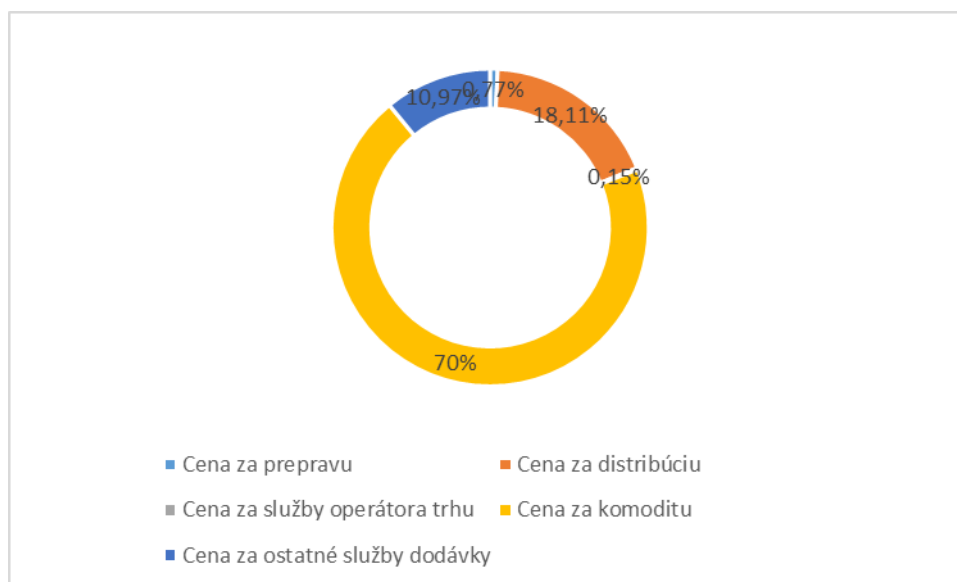
⁴⁵ Veľká časť približne 11 000 mil m³, bola z Česka vyvezená

2. Cena za distribúciu plynu, ktorou sa rozumie doprava plynu do odberných miest zákazníkov systémom miestnych plynovodov. Prostredníctvom regulovaných cien za prepravu a distribúciu platí zákazník iba za poskytnutú službu, transport plynu potrubným systémom plynovodov. Zákazník si nemôže vyberať ku ktorej distribučnej sústave bude pripojený. Táto skutočnosť vyplýva z polohy jeho odberného miesta vo vzťahu k distribučnej sieti.
3. Cena za služby operátora trhu, služby spoločnosti OTE, a.s., ktorú zo 67% vlastní štát. Zaoberá sa organizovaním obchodovania so zemným plynom medzi obchodníkmi s plynom, spracovaním dát potrebných pre fungovanie prepravnej sústavy a uskutočňovaním ďalších činností spojených s fungovaním trhu s plynom. Spoločnosť sleduje a publikuje údaje o denných výsledkoch trhu s plynom, opravených účastníkoch trhu a celú radu ďalších údajov. Všetci zákazníci spotrebúvajúci plyn hradia tzv. pevnú cenu za zúčtovanie operátorom trhu. Táto cena za zúčtovanie obsahuje navyše od roku 2012 poplatok za činnosť ERÚ.

Neregulované zložky ceny, ktoré sú plne pod kontrolou dodávateľa plynu konkrétne:

1. Cena za odobraný plyn (komoditu).
2. Cena za obchod, za štruktúrovanie (flexibilita dodávky) a ďalšie poplatky stanovené dodávateľom plynu.

Tieto ceny určuje dodávateľ a môže ich kedykoľvek v priebehu roka meniť. Výška neregulovaných cien je určovaná trhovým mechanizmom a ceny jednotlivých dodávateľov plynu sa líšia podľa ich obchodnej politiky (TZB-info, 2016).

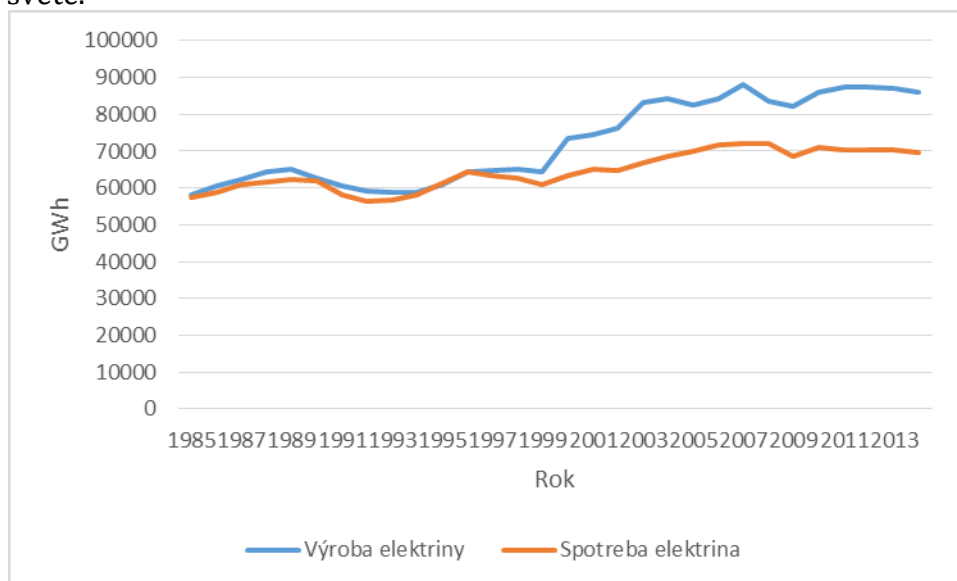


Obr. 12 Podiel jednotlivých zložiek plynu na jej konečnej cene pre domácnosti, Zdroj: TZB-info, 2016

4.2.4 Elektroenergetika v Česku

Česko je taktiež súčasťou regionálneho bloku Centrel, podobne ako Slovensko. Najväčším výrobcou elektrickej energie je skupina ČEZ, ktorá má okrem výroby elektriny na starosti aj jej distribúciu a predaj, a tým sa radí medzi 10 najväčších energetických zoskupení v Európe (ČEZ, 2016a).

Výroba elektriny v Česku už dlhodobo prevyšuje nad jej spotrebou, čo môžeme ilustrovať na priloženom grafe (Obr. 13). Prepad spotreby aj výroby môžeme zaznamenať po revolučných rokoch a tiež v roku 2009 ako dôsledok ekonomickej krízy vo svete.



Obr. 13 Výroba a spotreba elektriny v Česku v rokoch 1985 až 2014, Zdroj: ČEZ 2016b

4.2.4.1 Cena elektriny

Portál TZB-info prináša informácie aj o cenách elektriny (TZB-info, 2016). Skladá sa z regulovaných a neregulovaných zložiek. Obe časti sa skladajú zo stáleho platu, ktorý sa odvodzuje od veľkosti hlavného ističa a z platby za dodanú elektrinu. Medzi regulované zložky patrí:

1. Cena za distribúciu elektriny sa skladá z mesačnej platby za príkon a z ceny za distribuované množstvo elektriny slúžiace ku krytiu nákladov za straty pri distribúcií elektriny, nákladov spojených s meraním spotreby a na udržiavanie a rozvoj distribučnej sústavy. Obe položky určuje ERÚ na základne povolených nákladov, odpisov a primeraného zisku. Zvolená metóda má motivovať distribučné spoločnosti k investíciám do rozvoja siete. Tieto položky sa líšia pri daných distribučných spoločnostiach.
2. Cena za súvisiace služby, ktorých výšku určuje ERÚ vždy v novembri na nasledujúci rok je u všetkých obchodníkoch rovnaká. Patrí tu viacero platieb, konkrétne:
 - a. Platba za systémové služby slúžiace na krytie všetkých uznateľných nákladov spoločnosti ČEPS, a. s., ktorá okrem prenosu elektriny ve-

dením veľmi vysokého napätia reguluje výrobu a spotrebu v elektrizačnej sústave tak, aby v danom okamžiku výroba odpovedala okamžitej spotrebe. K tomuto účelu nakupuje od jednotlivých poskytovateľov tzv. podporné služby. Tiež slúži na krytie nákladov zo strát v prenosovej sústave a na udržiavanie a rozvoj prenosovej sústavy.

- b. Platba za činnosti zúčtovania operátora trhu s energiami slúži ku krytiu uznateľných nákladov OTE, a. s., ktorá organizuje vnútrodenný trh s elektrinou, zúčtovanie odchýlok a ďalšie činnosti.
- c. Platba na podporu výkupu elektriny z OZE kombinovanej výroby elektriny a tepla (KVET) a DZ slúži ku krytiu nákladov na výkup elektriny z podporovaných zdrojov podľa zákona o podpore využívania obnoviteľných zdrojov a zákone o podmienkach podnikania a výkonu štátnej správy v elektrických odvetviach. Podiel nákladov na jednotlivé podporované zdroje sa vyhodnocuje na základe informácií ERÚ.

Neregulovanými zložkami elektrickej energie, ktoré určujú jednotliví obchodníci na základe trhového princípu, sú:

1. Cena za dodávku elektriny, ktorej cena sa odvodzuje od ceny na energetickej burze. Niektorí obchodníci ponúkajú fixáciu ceny na dlhšie obdobie, riziko straty alebo možnosť zisku sa prenáša na zákazníka.
2. Stála mesačná platba⁴⁶.

⁴⁶ Ekvivalent k stálej platbe za odberné miesto na Slovensku

5 Prehľad deregulácií a zhodnotenie ich efektívnosti

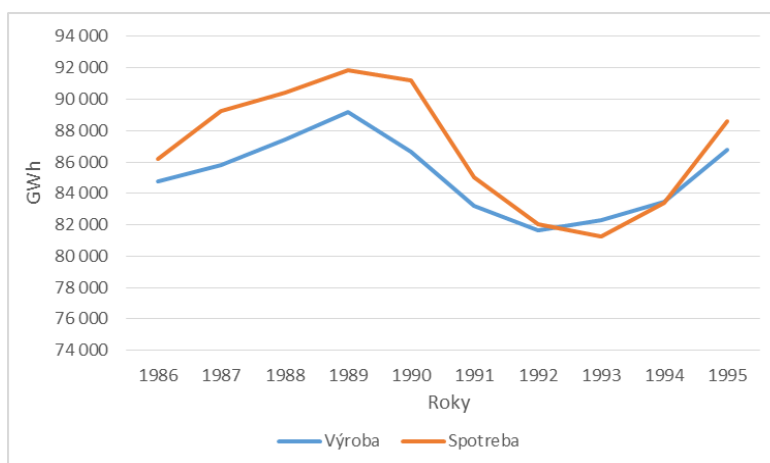
Deregulácie zosumarizujeme a uvedieme v dvoch obdobiach, a to obdobie pred vstupom Slovenska a Česka do EÚ a po vstupe. Následne zhodnotíme efektívnosť týchto deregulácií. Efektívnosť deregulácií nie je možné zhodnotiť ani zmerať jedným ukazovateľom. Budeme prihliadať na to ako ovplyvnili konečnú cenu pre domácnosti. Stanovíme viacero kritérií, podľa ktorých budeme deregulácie hodnotiť, a to:

- otvorenosť a usporiadanie trhu,
- cenu,
- hodnotenie regulačných úradov dodávateľmi energií,
- switching rate.

Každé z kritérií určitým spôsobom ovplyvňuje a pôsobí na konečnú cenu pre domácnosti.

5.1 Situácia od revolúcie až po prístupové rokovania na vstup do EÚ

Po roku 1989 bola Československá federatívna republika energeticky nesebestačná. Predchádzal tomu vplyv ZSSR, ktorý bol výhradným zásobovateľom ropy a plynu do Československej socialistickej republiky (ČSSR), ropovodu Družba. Začiatkom 90. rokov s cieľom vymaniť sa z úplnej závislosti od Ruska pomohlo vybudovanie ropovodu Adria⁴⁷. Aj napriek vybudovaným jadrovým elektrárnám prevyšovala spotreba elektriny nad jej výrobou s výnimkou roku 1993 (Mero,2016).



Obr. 14 Výroba a spotreba elektriny v súčte na Slovensku a v Česku v rokoch 1986 až 1995, Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z SEPS 2016, ERÚ 2013, ČEZ 2016b

⁴⁷ Neskôr ropovod IKL

Spolupráca so štátmi západnej Európy (prepojené v sústave UCPTÉ) bola na úrovni elektrizačnej sústavy ČSR realizovaná od r. 1956. Išlo o menšie sezónne výmeny elektrickej energie formou vydelených výrobných zdrojov do elektrizačnej sústavy Rakúska, resp. výmeny energie cez jednosmerné spojky (Dürnrrohr ; Etzenricht). Výrazný obrat v spolupráci so sústavou UCPTÉ nastal až po roku 1990. Dňa 11. októbra 1992 bola vytvorená sústava CENTREL, v ktorej boli elektrizačné sústavy Poľska, Česka, Maďarska a Slovenska s cieľom spoločného postupu na pripojenie týchto sústav k západoeurópskej sústave UCPTÉ. Pre jednotlivé sústavy bol vypracovaný zástupcami západoeurópskych spoločností súbor doporučení a opatrení "Massnamenkatalog" pre pripojenie k UCPTÉ. Hoci ČSFR už bola rozdelená, spoločné riadenie elektrizačnej sústavy Česka a Slovenska bolo rozdelené až od 1. apríla 1994 (Seps, 2015).

5.2 Liberalizácia od prístupových rokovaní o vstupe do EÚ až po súčasnosť

Rozhovory o vstupe do EÚ začali v Česku na konci roka 1997 (Euroskop.cz), na Slovensku až v roku 2000 ako výsledok neplnenia podmienok vládou V. Mečiara. Súčasťou vstupu bolo harmonizovanie národnej legislatívy k tej európskej, a to v 31 kapitolách, súčasťou ktorých bola aj kapitola o energetike (Euractiv, 2016). Cieľom bolo priblížiť sa k vytvoreniu jednotného energetického trhu. Umožniť podnikateľským subjektom vstúpiť na trh s elektrinou a zemným plynom a zákazníkom umožniť výber najvhodnejšieho dodávateľa. Kľúčové bolo pre EÚ harmonizovať legislatívu (Úrad vlády SR, 2003), a to v oblasti:

- liberalizácii cien energií a zemného plynu,
- navýšením núdzových zásob ropy a ropných výrobkov⁴⁸,
- úpravou jadrovej energetiky⁴⁹,
- energetickej efektívnosti a obnoviteľné zdroje.

Liberalizačné balíčky v oblasti unbundlingu, ktorých cieľom bolo funkčne oddeliť výrobu, prenos a distribúciu. Výsledkom malo byť vytvorenie nezávislých prenosových sústav. Na Slovensku vznikol subjekt Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.⁵⁰ (SEPS) a v Česku to bol ČEPS, a.s.⁵¹. Harmonizovaním legislatívy začali tieto subjekty plniť viac medzinárodných aktivít, ktoré sú nasledovné (Seps, 2016):

- v spolupráci a koordinácii s európskymi prevádzkovateľmi prenosových sústav sa podieľajú na rozhodovacích procesoch pri tvorbe energetickej legislatívy a energetickej politiky Európskej únie,

⁴⁸ Boli udelené výnimky ČR aj SR

⁴⁹ Pre Jaslovské Bohunice a Temelín

⁵⁰ Vznik v roku 2002

⁵¹ Vznik v roku 1998

- spoločným úsilím s európskymi prevádzkovateľmi prenosových sústav, najmä z regiónu strednej a východnej Európy, napomáhajú budovaniu vnútorného EÚ trhu s elektrinou a aplikovaniu spoločných pravidiel pre tento trh,
- harmonizujú modernizáciu a rozvoj domácej prenosovej sústavy s rozvojom európskej siete prenosových sústav,
- prenášajú na domáce podmienky najlepšie skúsenosti z praxe podobných podnikov v zahraničí a vystríhame sa opakovaniu omylov iných.

Liberalizácia siete formálne oddelila výrobu, prenos a distribúciu, ale v realite toto oddelenie nespĺnilo požadovaný efekt. Hoci vlastníckmi SEPS a ČEPS sú štáty a k vlastníckemu oddeleniu výroby od prenosu dôjsť nemuselo, nedošlo ani k tomu funkčnému. Druhý energetický balíček priniesol priemyselným podnikom možnosť vyberať si svojho dodávateľa elektriny už v roku 2004, pre domácnosti to bolo o 3 roky neskôr (Euractiv, 2009).

Podľa návrhu energetickej politiky SR z roku 2006, kde boli zhodnotené minulé kroky liberalizácie trhu s energiou. V sektore prebiehala aj po roku 2002 rozsiahla reštrukturalizácia, ktorej výsledkom bolo zvýšenie ekonomickej efektívnosti sektoru. Reštrukturalizácia bola sprevádzaná transformáciou a privatizáciou. Do distribučných spoločností vstúpili významní zahraniční investori. Vytvorilo sa konkurenčné prostredie aj pri existencii prirodzených monopolov a odberatelia elektriny a plynu majú možnosť zvoliť si dodávateľa (Siea, 2006).

Podobne tomu bolo aj v Česku. Na základe energetickej politiky z roku 2000 bolo cieľom legislatívne sa približovať k štandardom EÚ, čo sa naplnilo prostredníctvom privatizácie a reštrukturalizácie. To sa prejavilo výrazným znížením zamestnanosti v energetických sektoroch, čo malo vplyv na zvýšenie efektívnosti prostredníctvom nižších medzných nákladov. Tempo rastu cien energií pre domácnosti bolo v Česku vyššie než bol celkový rast cien tovaru a služieb. Stabilizovali sa až okolo roku 2004, kedy boli čiastočne odstránené krížové dotácie⁵² na Slovensku aj v Česku. Vznikli ale nové dôvody na rast cien energií vo forme ekologických daní, podpora využívania OZE (Tzb-info, 2004). Významným medzníkom bol rok 2002, keď na trhu začal pôsobiť OTE, a.s., operátor trhu s elektrinou a zároveň sa otvoril trh pre dodávku prvej skupine zákazníkov s ročnou spotrebou elektriny nad 40 GWh (Energia, 2014).

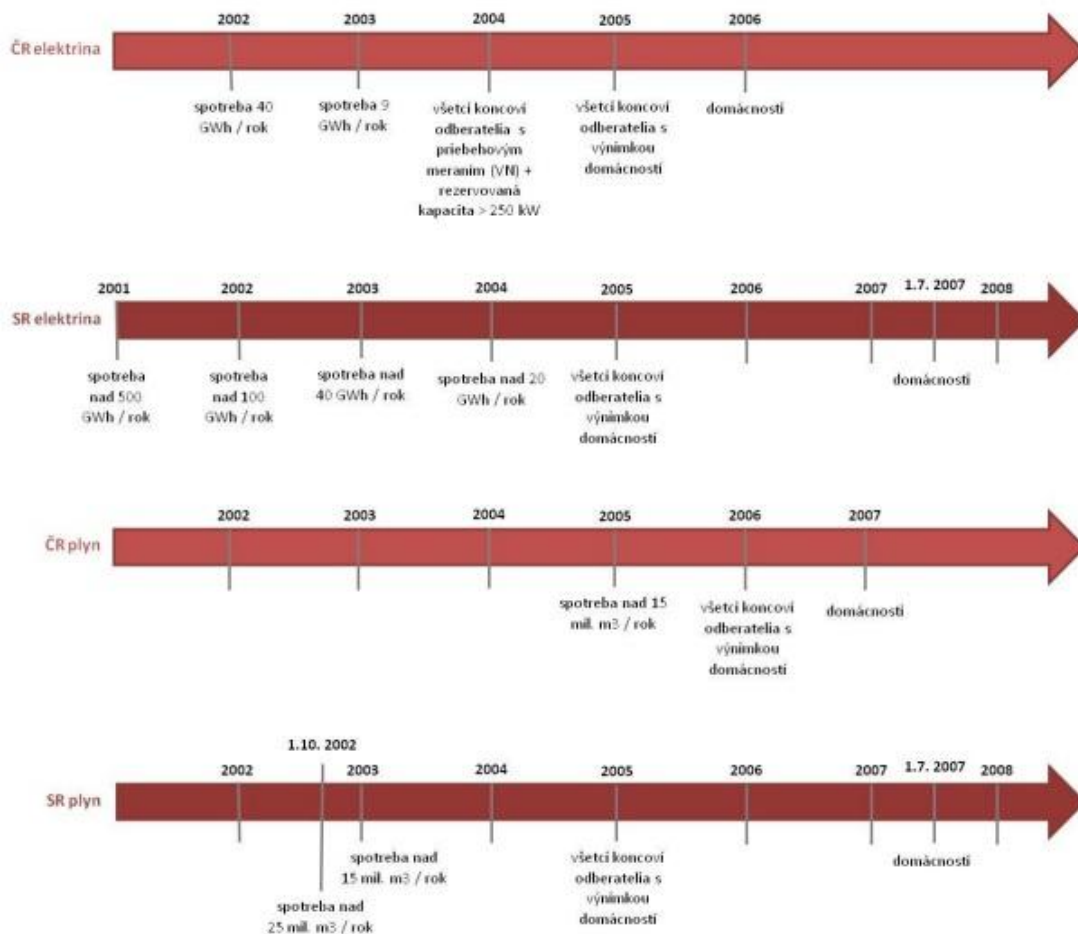
Európskym parlamentom a Radou prijatá smernica č. 2003/54/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou a smernica č. 2003/55/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s plynom sa stali základom pre zjednotenie pravidiel potrebných pre fungovanie vnútorného trhu s elektrinou a plynom a pre vytvorenie funkčného vnútorného trhu vo všetkých členských krajinách EÚ. Na Slovensku bol prijatý nový zákon o energetike v roku 2004, v Česku to bola zmena už existujúcej legislatívy (Siea, 2006). V týchto smerniciach a zákonoch sa snažili o unblinding, ktorý sa nepodaril úplne podľa predstáv, a tak súčasťou tretieho energetického balíčka bola aj smernica Európskeho parlamentu a Rady

⁵² Zisková časť dotuje stratové

2009/72/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou a smernica č. 2009/73/ES o spoločných pravidlách pre vnútorný trh so zemným plynom, ktoré rušia smernice prijaté v roku 2003. To z dôvodu, že nebolo možné účinne odstraňovať každý konflikt záujmov medzi ťažobnými podnikmi, výrobcami, dodávateľmi a prevádzkovateľmi prepravných sietí s cieľom vytvoriť stimuly na potrebné investície a zaručiť prístup novým subjektom na trh v transparentnom a účinnom regulačnom režime (ÚRSO, 2009a). Pravidlá právneho a funkčného oddelenia nevedli k účinnému oddeleniu prevádzkovateľov prenosových sústav. Súčasťou privatizácie sa stal aj odpredaj 66 % podielu slovenských elektrární v roku 2006. V tom istom roku sa uskutočnilo právne oddelenie činností distribúcie od dodávky (ÚRSO, 2009b).

SEPS a ČEPS boli v roku 2008 začlenené do medzinárodnej organizácie ENTSO-E a spoločnosti NET4GAS, s.r.o. a eustream, a.s. boli začlenené do organizácie ENTSO-G v roku 2009. Po roku 2008 začalo na trhy s energiami prichádzať viacero dodávateľov. Na základe smerníc z roku 2009 bol na Slovensku prijatý nový zákon o energetike č. 251/2012 Z. z. a o regulácii v sieťových odvetviach, ktoré nahrádzajú tie z roku 2004 a sú výsledkom integrácie smerníc tretieho energetického balíčka (Totalmoney, 2016). Súčasťou vtedajšej konsolidácie verejných financií bol zavedený zákon 235/2012 Z. z. o osobitnom odvode z podnikania v regulovaných odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov, účinného o 1. septembra 2012. Počas nasledujúcich 16 mesiacov majú firmy s aspoň 50% výnosov z regulovaných činností a hospodárskym výsledkom od 3 mil. EUR povinnosť platiť mesačne mimoriadny odvod vo výške 0,363 % zo zisku (Energia, 2014a). Smernice vydávané EÚ sa do českej legislatívy implementujú zmenou vyhlášok o Pravidlách trhu s elektrinou resp. plynom. Nový zákon o energetike ustanovil, že v rámci unbundlingu v plynárenstve sa neuplatní model vlastníckeho oddelenia prevádzkovateľa prepravnej siete a eustream, a.s. sa vlastnícky neoddelí od SPP, a.s., ale zostane súčasťou vertikálne integrovaného podniku. SPP, a.s. pritom musí plniť dodatočné podmienky stanovené právnymi predpismi za účelom zabezpečenia nezávislého konania prevádzkovateľa prepravnej siete (model ITO). Rozdiely medzi Českým a Slovenským trhom sa niesli najmä v duchu otvárania trhu zákazníkom, a to podľa objemu ich ročnej spotreby energií (Obr.15).

Česko aj Slovensko sa zaviazalo k dodržiavaniu prijatých dlhodobých energetických stratégií, a tak efektívne optimalizovať svoju spotrebu, energetický mix a implementovať legislatívu EÚ (MH SR 2014).



Obr. 15 Liberalizácia energetického trhu - legislatívne termíny, Zdroj: energy analytics, 2014

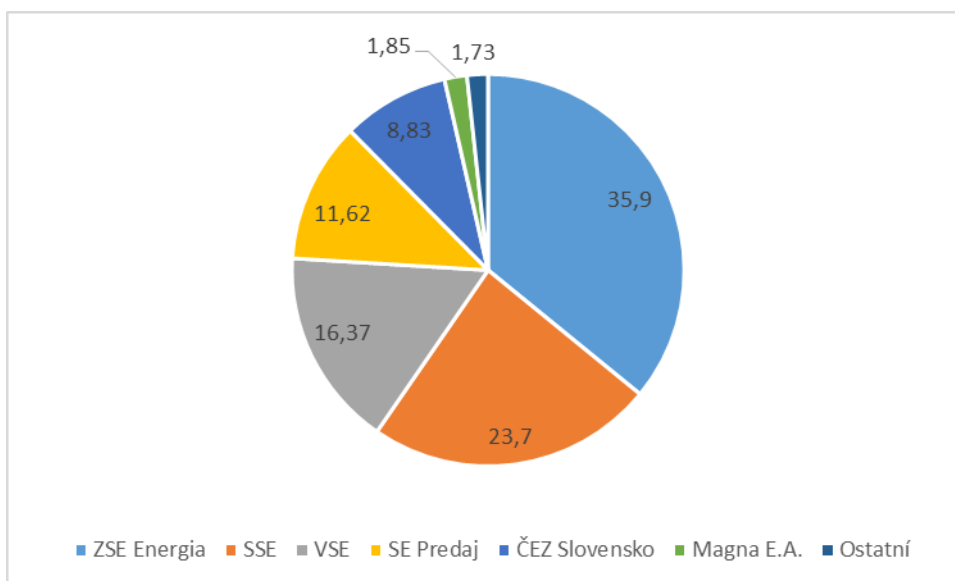
5.3 Otvorenosť a usporiadanie trhu

Otvorenosť trhu budeme považovať ako jednu z kľúčových podmienok pre fungovanie trhového mechanizmu, konkurenciu ako prostriedok na dosiahnutie. Usporiadanie na energetickom trhu bolo po rozdelení ČSFR nekonkurenčné. Legislatívny rámec znemožňoval vstup na energetický trh u oboch krajín súkromným subjektom. Dodávatelia pôsobiaci na trhu boli zväčša transformované štátne podniky. Implementovaním európskej legislatívy sa znižovali nároky na subjekty, ktoré chceli na trh vstúpiť. Síce sa nevytvorili podmienky pre úplne voľný vstup do odvetvia, no počet subjektov sa postupne zvyšuje. Trh s elektrinou a plynom sa začína prepájať keďže veľa dodávateľov, ktorí niekedy ponúkali iba elektrinu, majú vo svojom portfóliu už aj plyn a opačne.

Surovina	Počet subjektov v ČR	Počet subjektov v SR
Elektrina	58	42
Plyn	60	20

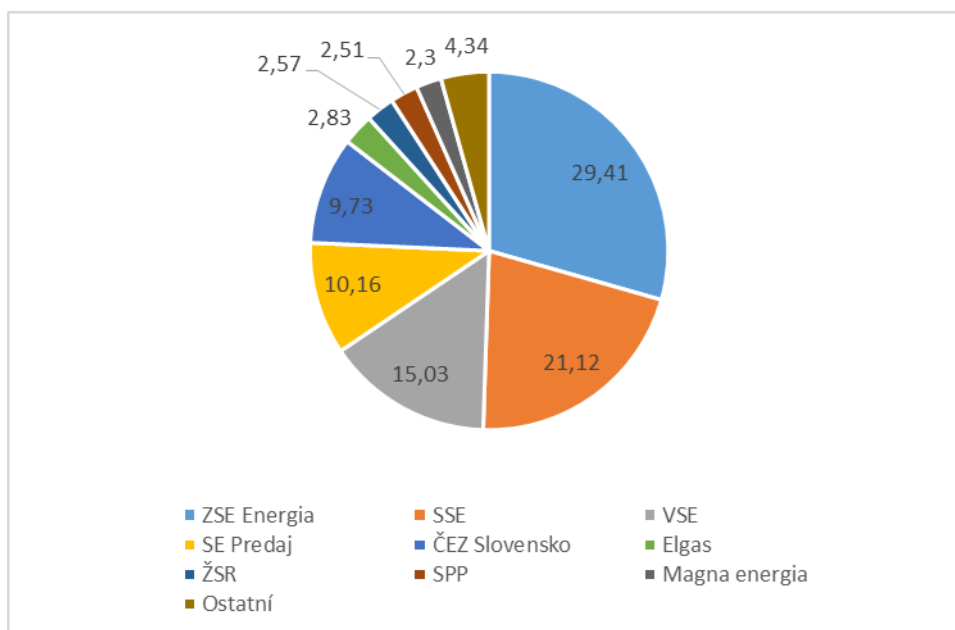
Obr. 16 Počet dodávateľov energií v ČR a SR⁵³, Zdroje: ÚRSO, porovnej24.cz, 2016

Vstupom nových subjektov na energetický trh sa zmenila jeho štruktúra a podiely jednotlivých dodávateľov a ďalej sa menia. Pre ilustráciu budeme porovnávať trhové podiely jednotlivých dodávateľov v rokoch 2012 a 2015 v energetike na Slovensku (Obr. 17 až 20) na základe odhadov energy analytics, s.r.o.(ENERGIA, 2013-2016).

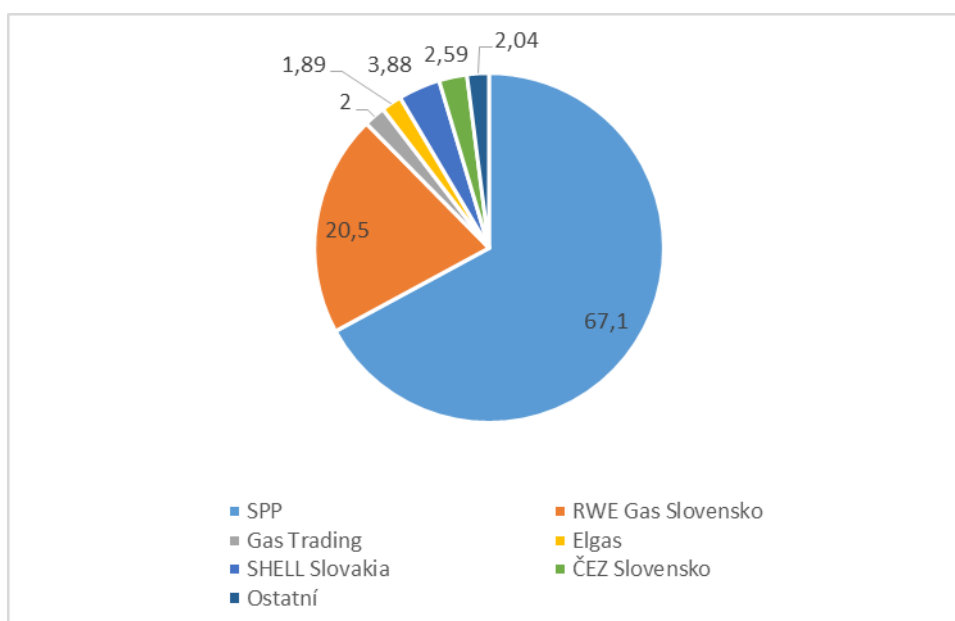


Obr. 17 Podiely na dodávke elektriny koncovým zákazníkom cez distribučné sústavy za rok 2012, Zdroj: energy analytics, 2013

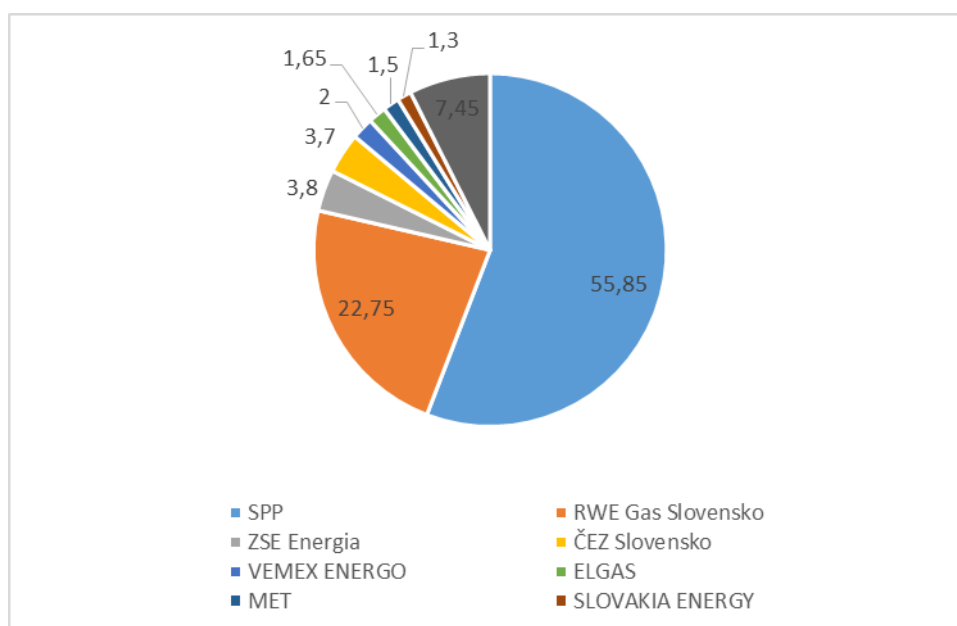
⁵³ Zahnutí sú aj dodávateľia v rámci lokálnej distribučnej sústavy na vymedzenom území, nepôsobia plošne na celom území krajín.



Obr. 18 Podiely na dodávke elektriny koncovým zákazníkom cez distribučné kanály za rok 2015, Zdroj: energy analytics, 2016



Obr. 19 Odhadované podiely jednotlivých dodávateľov v SR v roku 2012, Zdroj: energy analytics, 2013



Obr. 20 Odhadované podiely jednotlivých dodávateľov v SR v roku 2015, Zdroj: energy analytics, 2016

Na všetkých príkladoch si môžeme všimnúť klesajúci trend podielov firiem, ktoré boli dodávateľmi s monopolistickým postavením. Pri hodnotení otvorenosti trhu využijeme Herfindahl-Hirschmanov index (HHI)⁵⁴. Hodnota 10000 nám ukazuje, že odvetvie je monopolistické, naopak hodnota 0 nám naznačuje, že ide o dokonale konkurenčný trh (Investopedia, 2016). Hodnoty pre slovenský energetický trh sú v priloženej tabuľke.

Odvetvie	2012	2015
Elektrina	2338	1780
Plyn	4956	3731

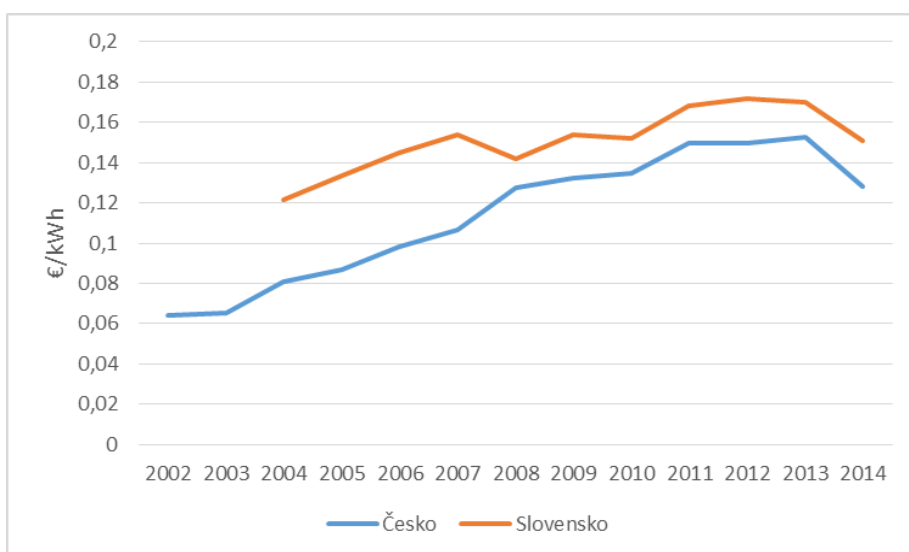
Obr. 21 Hodnoty HHI slovenského energetického trhu v rokoch 2012 a 2015. Vlastné spracovanie na základe dát energy analytics, 2013-2016.

Hodnoty naznačujú, že odvetvie elektriny môžeme podľa podielov jednotlivých firiem označiť ako konkurenčnejšie než odvetvie plynárenstva, kde má bývalý monopolistický dodávateľ významný trhovú podiel.

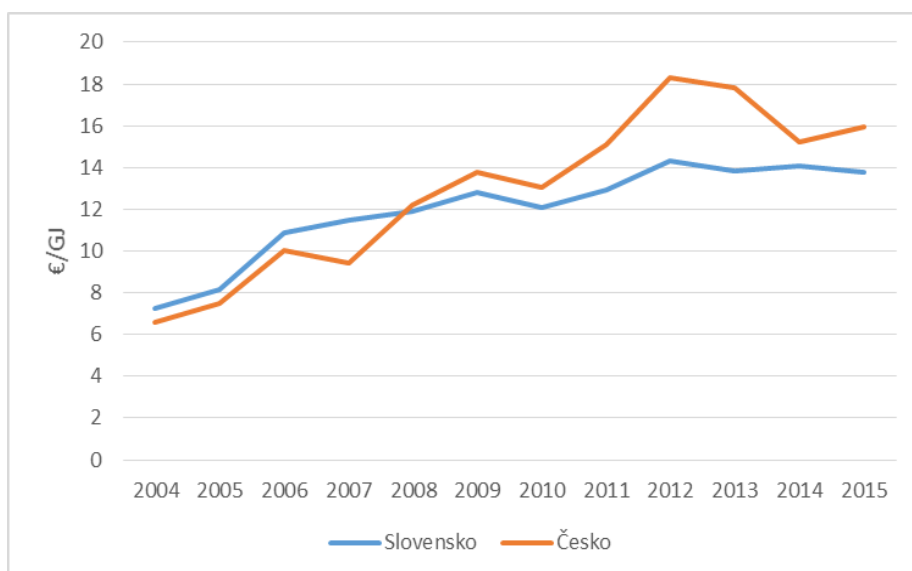
5.4 Cena

V predošlých kapitolách sme sa dozvedeli o zložení ceny, kde veľkú časť tvoria regulované poplatky. Najskôr si priblížime ako sa vyvíjali ceny plynu a elektriny pre stredne veľké domácnosti.

⁵⁴ $HHI = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_n^2$, kde s_n je podiel na trhu danej firmy.



Obr. 22 Vývoj cien elektriny pre stredne veľké domácnosti €/kWh, Zdroj: Eurostat, 2016



Obr. 23 Vývoj cien plynu pre stredne veľké domácnosti €/GJ. Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z Eurostatu, 2016

Koncové ceny elektriny aj plynu majú rastúci trend, a to aj napriek tomu, že ceny samotných surovín, elektriny a plynu na pražskej burze výrazne poklesli (Obr. 24 a 25). Za pokles elektriny a plynu môže prepád cien komodít vo svete.

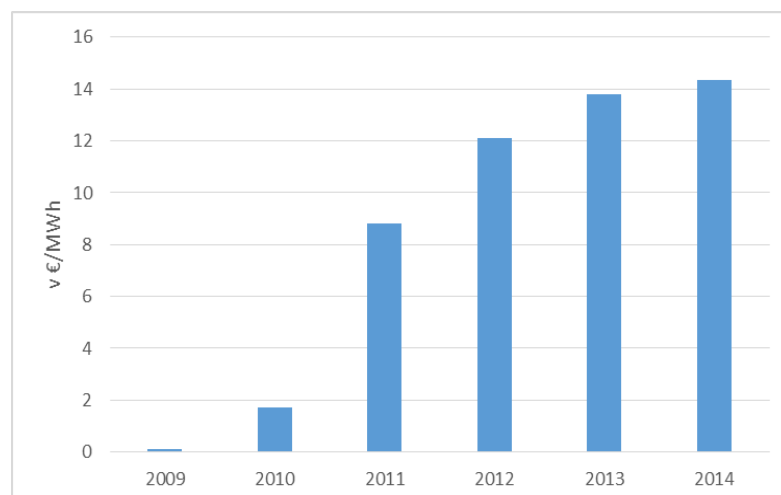
Z uvedeného teda vyplýva, že rástli regulované zložky energií, ktoré spravujú regulačné úrady. Nárast regulovanej ceny v oboch krajinách pozorujeme práve pri podpore obnoviteľných zdrojov (Obr. 26 a 27) ako súčasť prijatých stratégií EÚ (ÚRSO, 2015).



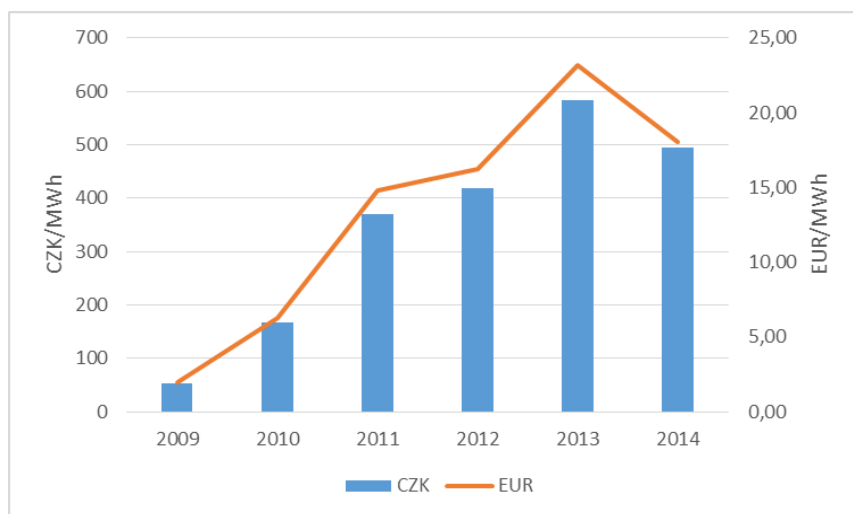
Obr. 24 Graf vývoja ceny elektriny, Zdroj: kurzy.cz, 2016



Obr. 25 Graf vývoja ceny plynu, Zdroj: kurzy.cz, 2016



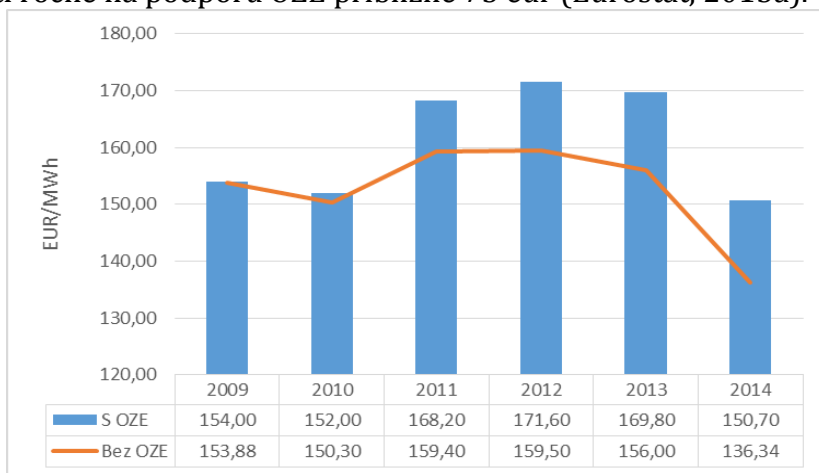
Obr. 26 Podpora výroby OZE na Slovensku od roku 2009 do roku 2014, Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z ÚRSO výročnej správy 2010-2015.



Obr. 27 Podpora výroby OZE v Česku vyjadrená v CZK aj v EUR, Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z cenylenezie.cz a NBS 2016

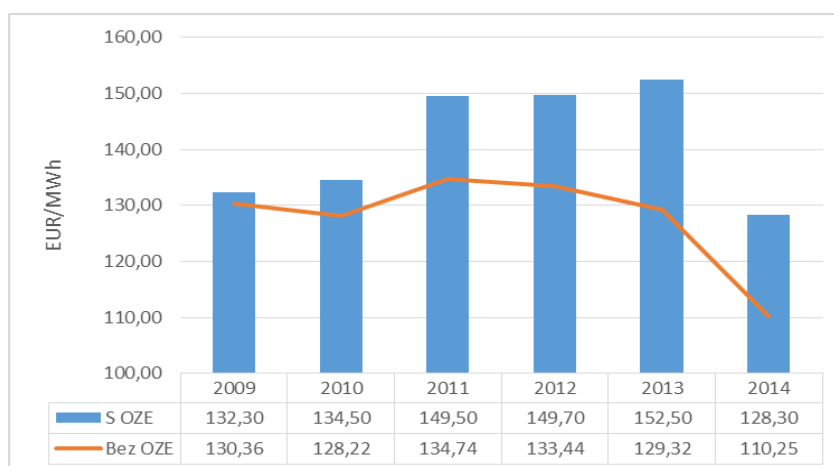
Podporu výroby OZE v eurách sme prepočítali podľa kurzu EUR/CZK vždy k 1. januáru príslušného roku, ku ktorému sa vždy stanovujú aj regulované zložky cien energií príslušnými regulačnými úradmi (NBS, 2016).

Nárast výroby OZE môžeme pomenovať aj tzv. solárnym boomom. Osoba na Slovensku a v Česku priemerne spotrebuje 0,9 resp. 1,4 MWh elektriny ročne⁵⁵. Čo pri trojčlennej domácnosti činí spotrebu vo výške 2,7 resp. 4,2 MWh. V priložených grafoch (Obr. 28 a 29) môžeme vidieť narastajúcu diferenciu medzi cenou elektriny s podporou výroby OZE a bez jej podpory. Táto narastajúca diferencia potvrdzuje fakt, že energetická politika EÚ zvyšuje aj, napriek klesajúcim cenám komodít, účty domácnosti za energiu. Pre trojčlennú domácnosť na Slovensku to predstavuje ročné náklady podľa priemernej spotreby približne vo výške 37 eur, a to len zvýšením zložky podporujúcu OZE. Podobne je tomu v Česku, kde trojčlenná domácnosť zaplatí ročne na podporu OZE približne 75 eur (Eurostat, 2015a).



Obr. 28 Vývoj cien elektriny na Slovensku za MWh. Ceny vrátane príspevku na podporu OZE v porovnaní s cenou bez príspevku. Zdroj: Vlastné spracovanie

⁵⁵ Údaj z roku 2013



Obr. 29 Vývoj cien elektriny v Česku za MWh. Ceny vrátane príspevku na podporu OZE v porovnaní s cenou bez príspevku. Zdroj: Vlastné spracovanie

Podľa národného akčného plánu pre energiu OZE všetky zariadenia, ktoré vyrábajú elektrinu z OZE a sú pripojené do distribučnej sústavy v prípade, že spĺňajú podmienky v zmysle Prevádzkového poriadku a platnej legislatívy v oblasti OZE, majú zabezpečený prednostný výkup elektriny na krytie strát, resp. doplatku. Prevádzkovateľ distribučnej sústavy v súlade so zákonom č. 309/2009 o podpore OZE má povinnosť vykúpiť elektrinu z OZE na krytie strát v distribučnej sústave. Prebytky výkonu je oprávnený predat' na trhu s elektrinou. Problémom nie je samotná podpora OZE, ale jej nadmerná produkcia, ktorá ani nebola súčasťou akčného plánu z roku 2010. Plánovaná výroba solárnej energie v roku 2014, ktorá bude prednostne vykupovaná na krytie strát, bola na úrovni 150 GWh. V skutočnosti bolo vyrobených až 588 GWh, čo naznačuje nedodržovanie vlastných plánov a cieľov a zvyšovanie cien domácnostiam, ktorých cena je pre nás prioritná (MH SR, 2010).

5.5 Hodnotenie regulačných úradov dodávateľmi energií

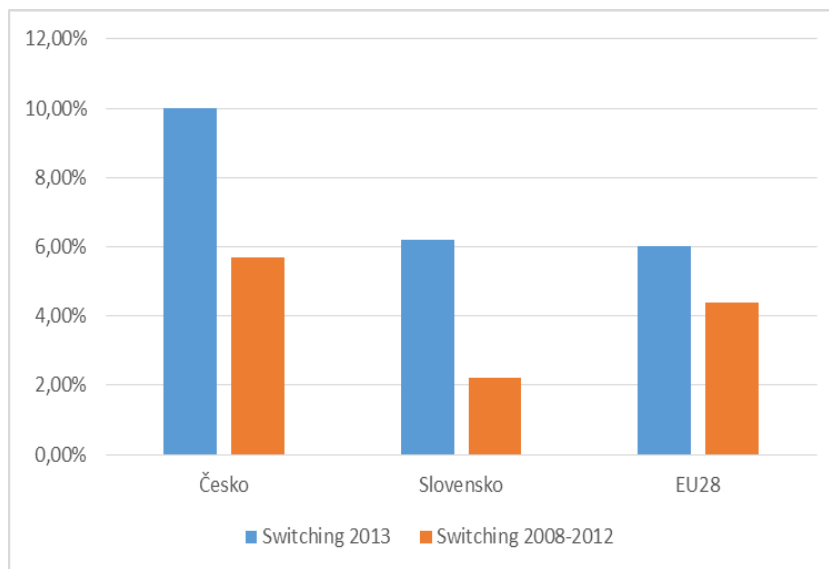
Práve otvorenosť trhu a tvorba ceny, ktorú zväčša tvoria poplatky stanovené regulačnými úradmi sú tie, ktoré najviac ovplyvňujú náladu podnikateľov v tomto odvetví. Pri prezentovaní hodnotení regulačných úradov dodávateľmi budeme vychádzať z výskumu spoločnosti energy analytics, s.r.o. z roku 2014. Opýtaní boli zástupcovia štátnej správy, regulovaného a neregulovaného subjektu. Najpočetnejšiu skupinu opýtaných tvorili zástupcovia regulovaného subjektu (69,2%). Podľa ktorého sa odlišná situácia na trhoch na Slovensku a v Česku výrazne prejavila už pri základnej otázke o všeobecnom názore na energetickú legislatívu a reguláciu. Kým väčšina respondentov na Slovensku (61,9 %) si myslí, že energetická legislatíva a regulácia buď vôbec alebo v prevažnej miere nereflektuje požiadavky energetického trhu, v Česku je situácia presne opačná a až 82,3 % respondentov je presvedčených, že je nastavená v prevažnej miere v súlade s požiadavkami energetického trhu.

Nestabilita a neistota legislatívneho rámca zvyšujú riziko a znižujú možnú návratnosť investícií. Legislatívny rámec z hľadiska investícií v energetickom sektore je až pre 32% opýtaných na Slovensku nemotivujúci v Česku bol nemotivujúci iba pre 18%. Predvídateľnosť zmien legislatívneho rámca hodnotili v Česku neutrálné, no na Slovensku jeho predvídateľnosť úplne odmietalo až 42%. Názor na regulačný úrad bol na Slovensku pomerne kritický, zatiaľ čo v Česku bol skôr neutrálny. Po prihliadnutí na tento výskum môžeme zhodnotiť, že odvetvie energetiky v Česku je v lepšej situácii vhodnej pre budúci rozvoj odvetvia samotnými subjektami (Energia,2014).

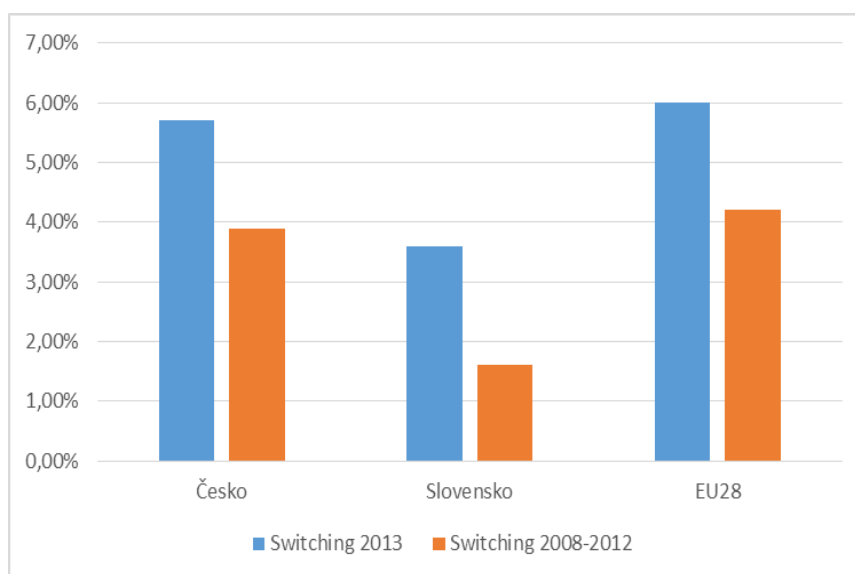
5.6 Switching rate

Na posúdenie úrovne liberalizácie trhu s elektrinou a plynom sa používa percentuálny koeficient, tzv. switching, ktorý vyjadruje mieru počtu odberných miest so zmenou dodávateľa elektriny či plynu k celkovému počtu odberných miest v uvedenom roku. ACER vo svojich správach meria a zverejňuje hodnoty switchingu členských krajín EÚ, a to z dôvodu sledovať otvorenosť trhu.

Pri zmene dodávateľa elektriny a plynu rozhoduje hlavne cena a kvalita služieb. Cena je do veľkej miery ovplyvňovaná práve otvorenosťou trhu. Kvalita služieb sa odvíja od spokojnosti resp. nespokojnosti dodávateľov na energetickom trhu. Percentuálne zmeny dodávateľa plynu u domácnosti sa v Česku a na Slovensku pohybujú nad priemerom členských krajín EÚ (Obr. 30). Je spôsobené práve tým, že až 11 krajín z EU28 nedosahuje switching ani na úrovni 1% ako u elektriny tak aj u plynu. Aj napriek tomu sa percentuálne zmeny dodávateľa elektriny u domácnosti v oboch krajinách pohybuje pod priemerom EÚ28 (Obr. 31) (ÚRSO, 2015b).



Obr. 30 Percentuálna zmena dodávateľa plynu u domácnosti v Česku, na Slovensku a EU28, Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z ACER-u, 2014



Obr. 31 Percentuálna zmena dodávateľov elektriny u domácností v Česku, na Slovensku a EU28,
Zdroj: Vlastné spracovanie na základe dát z ACER-u, 2014

Úroveň zmeny dodávateľov stúpla práve z dôvodu meniť dodávateľ, ktorá nebola pre domácnosti možná takmer do roku 2010. Ak porovnáme hodnoty s Veľkou Britániou, ktorá dosahovala hodnoty switchingu v rokoch 2008 až 2012 na úrovni 15% a hodnota v roku 2013 poklesla na 10%. Zisťujeme že odvetvie energetiky už v období 2008 až 2012 dosahovalo hodnoty, ktorými môžeme odvetvie energetiky ohodnotiť ako liberalizovanejšie než bola východisková situácia (ACER, 2014).

6 Záver

Už v úvode tejto bakalárskej práce sme zistili, že to deregulácia je zle zaužívaný pojem, ktorý je v mnohých prípadoch nesprávne vyjadrovaný. EÚ svojím vplyvom na energetické trhy sa snaží o ich liberalizáciu a zjednocovanie. Taktiež sme zistili, že aj keď sa odvetvie plynu a elektroenergetiky podstatne odlišujú, plyn ako komodita sa premieta aj do cien elektriny, preto tieto odvetvia spracovávame súčasne.

Prehľad liberalizácie v EÚ nám priblížil to, čo čakalo krajiny, ktoré vstúpili do prístupových rokovanií v EÚ. Práve Česko a Slovensko boli dve z desiatich krajín, ktoré chceli vstúpiť do EÚ a museli sa prispôbiť podmienkam, ktoré boli od nich požadované. Medzi podmienky patrila aj harmonizácia legislatívy, konkrétne aj tej z energetického odvetvia. V tom čase sa EÚ snažila nielen o ustanovenie legislatívy, ktorá by liberalizovala a vytvorila jednotný trh, ale aj o elimináciu a zmiernenie dôsledkov globálneho otepľovania. Výsledkom toho bolo aj prijatie legislatívy tretieho liberalizačného balíčka a energetickej stratégie pod názvom Energia 2020 z čoho vyplynulo štátom zvyšovať výrobu OZE a štedro ju dotovať. Dôsledkom bolo zvýšenie cien prostredníctvom energetických daní a príspevkov na výrobu OZE. Prehľadom prijatej legislatívy v Česku a na Slovensku sme analyzovali priblíženie legislatívy tej, ktorú požaduje EÚ.

Z pohľadu liberalizácie a vytvorenia jednotného trhu sa EÚ darí prostredníctvom odbúravania zábran, oddelovania predaja a distribúcie od výroby a pod. Ale podporovaním OZE a zvyšovaním regulovaných zložiek sa ceny energií pre domácnosti aj napriek klesajúcim cenám komodít zvyšujú. Ceny komodít dosahujú historické minimá, no ceny energií v pokrízových rokoch stúpajú. Liberalizáciu môžeme hodnotiť negatívne ak prihliadneme na cenu pre domácnosti. Implementácia tretieho energetického balíčka do národných legislatív priniesla nárast cien energií podporovaním výroby OZE, ktorá zvýšila náklady domácnostiam pri predpoklade troch členov, približne o 37 eur na Slovensku a 75 eur v Česku za jeden rok.

Úroveň switchingu nás informuje o tom, že trh v Česku a na Slovensku v porovnaní s dlhodobo liberalizovanými energetickými trhmi ako je Veľká Británia je podstatne menej slobodnejší keď prihliadneme na úroveň switchingu. Vo Veľkej Británii sa dlhodobo pohybuje nad úrovňou 10%. Doba, ktorú domácnosti môžu ľubovoľne rozhodovať o svojom dodávateľovi energií, je pomerne krátka. S výhľadom do budúcnosti môžeme predpokladať, že silnejúci tlak dodávateľov na trhy a regulačné úrady môže priniesť domácnostiam ešte nižšie ceny.

Výsledný dopad liberalizácie energetického odvetvia v EÚ môžeme hodnotiť z pohľadu domácnosti ako pozitívny na strane zvyšujúceho sa počtu dodávateľov, ktorý ovplyvňujú ponukovú stranu trhu. Ak prihliadneme na finančnú stránku domácnostiam liberalizácia nižšie ceny nepriniesla, práve naopak.

7 Literatúra

- ACER, *Poslanie a ciele*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.acer.europa.eu/sk/The_agency/Mission_and_Objectives/Stranky/default.aspx
- ACER, *Public data underlying the figures of Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2013*, [online]. 2014 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.acer.europa.eu/events/launch-of-the-acerceer-monitoring-report-on-the-internal-electricity-and-gas-markets/documents/public%20data%20underlying%20the%20figures%20published%20on%20acer%20ceer%20annual%20market%20monitoring%20report%202013.pdf>
- ČEZ, *Energetická skupina ČEZ*, [online]. 2016a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/skupina-cez/o-skupine-cez/profil-skupiny-cez.html>
- ČEZ, *Spotřeba elektřiny v ČR*, [online]. 2016b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/edee/content/file/pro-media/statistiky-energetika-cr.xls>
- DUŠEK, Libor. *Konkurence-cesta k efektivní výrobě a spotřebě elektrické energie: návrh Liberálního institutu na deregulaci české energetiky*. Praha: Liberální institut, 1998. 78 s. ISBN 80-902270-9-0.
- ENERGIA, *Porovnanie Slovenského a Českého energetického trhu*, [online]. 2014a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.energia.sk/fileadmin/user_upload/EA-trh-SRCR-porovnanie-2014-part1.pdf
- ENERGIA, *Energetický trh SR 2012*, [online]. 2013 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.energia.sk/fileadmin/user_upload/EA-ENERGETICKY-TRH-SR-2012.pdf
- ENERGIA, *Energetický trh SR 2013*, [online]. 2014b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.energia.sk/fileadmin/user_upload/EA-ENERGETICKY-TRH-SR-2013.pdf
- ENERGIA, *Energetický trh SR 2014*, [online]. 2015 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.energia.sk/fileadmin/user_upload/EA-ENERGETICKY-TRH-SR-2014.pdf
- ENERGIA, *Energetický trh SR 2015*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.energia.sk/fileadmin/user_upload/EA-ENERGETICKY-TRH-SR-2015.pdf
- ENERGOSTAT, *Plynárenství ČR – přepravní soustava*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://energostat.cz/prepravni-sit.html>
- ERÚ, *Roční zpráva o provozu ES ČR 2013*, [online]. 2014 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z:

- https://www.eru.cz/documents/10540/462820/Rocni_zprava_provoz_ES_2013.pdf/20c3f587-a658-49f7-ace9-56be8a66b7b9
- EURACTIV, *EÚ sa dohodla na liberalizácii energetiky*, [online]. 2009a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://euractiv.sk/clanky/energetika/eu-sa-dohodla-na-liberalizacii-energetiky-012514/>
- EURACTIV, *Slovensko a Európska únia*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://euractiv.sk/fokus/slovenske-predsednictvo/slovensko-a-europska-unia/>
- EURACTIV, *Tretí liberalizační balíček v energetice*, [online]. 2009b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/energetika/link-dossier/liberalizace-unijni-energetiky-000055>
- EURACTIV, *Zemný plyn má v Európe budúcnosť*, [online]. 2015 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://euractiv.sk/rozhovory/energetika/zemny-plyn-ma-v-europe-buducnost-023958/>
- EUROPEAN COMMISSION, *Energy 2020*, [online]. 2010 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0639&from=EN>
- EUROPEAN COMMISSION, *Energy and climate change*, [online]. 2012a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/competition/sectors/energy/environment_en.html
- EUROPEAN COMMISSION, *Electricity*, [online]. 2012b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/competition/sectors/energy/electricity/electricity_en.html
- EUROPEAN COMMISSION, *Gas*, [online]. 2012c [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/competition/sectors/energy/gas/gas_en.html
- EUROPEAN COMMISSION, *Overview*, [online]. 2012d [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/competition/sectors/energy/overview_en.html
- EUR-LEX, *Ceny energie a energetické náklady*, [online]. 2012c [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://asku.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52014DC0021>
- EUROSTAT, *Electricity and heat statistics*, [online]. 2015a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity_and_heat_statistics
- EUROSTAT, *Gross inland energy consumption by fuel type*, [online]. 2015b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tsdcc320>
- EUROSTAT, *Energy price statistics*, [online]. 2014 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_price_statistics
- EUROSTAT, *Electricity prices by type of user*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/ten00117>

- INVESTOPEDIA, *Herfindahl-Hirschman Index*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/h/hhi.asp>
- KIRZNER, I M. *Jak fungujú trhy*. Praha: Liberálny inštitút, 1998. 90 s. ISBN 80-902270-5-8.
- KULIG, M. *Problematika konkurence v odvetvi elektroenergetiky*, [online]. 2000 [cit. 2016-05-18] Dostupné z: <http://www.libinst.cz/Files/KqLFy4r2/profile/2533/kulig.pdf>
- MERO, *Ropovod IKL*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.mero.cz/provoz/ropovod-ikl/>
- MH SR, *Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov*, [online]. 2010 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.economy.gov.sk/narodny-akcny-plan-pre-energiu-z-obnovitelnych-zdrojov/135436s>
- MH SR, *Návrh energetickej politiky Slovenskej republiky*, [online]. 2014 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-168597?prefixFile=m_
- NBS, *Calculator*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.nbs.sk/en/statistics/exchange-rates/calculator>
- SEAS, *Energetika na Slovensku*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <https://www.seas.sk/energetika-na-slovensku>
- SEPS, *Výroba a spotreba*, [online]. 2015 [cit. 2016-05-18] Dostupné z: http://sepsas.sk/seps/Vyroba_Spotreba.asp?kod=568
- SEPS, *Medzinárodná spolupráca*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.sepsas.sk/seps/DispMedzinar.asp?kod=59>
- SIEA, *Návrh energetickej politiky SR*, [online]. 2006 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: https://www.siea.sk/materials/files/poradenstvo/legislativa/energ_politika/en_politika.pdf
- SHY, Oz. *The economics of network industries*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 313 s. ISBN 0-521-80500-7
- SINOVOLTAICS, *Base load and peak load: understanding both concepts*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://sinovoltaics.com/learning-center/basics/base-load-peak-load/>
- SIOSHANSI, *Fereidoon: Electricity Market Reform and „Reform of the Reforms“*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.menloenergy.com/wp-content/uploads/articles/MktRfrm.pdf>
- SPNZ, *160. výročie plynárenstva na Slovensku*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.spnz.sk/sk/novinky/160-rokov-plynarenstva-na-slovensku.html>
- ŠÚ SR, *Energetika 2008*. Bratislava: ŠÚ SR, 2009. 155. ISBN 978-80-89358-34-2
- ŠÚ SR, *Energetika 2009*. Bratislava: ŠÚ SR, 2010. 163. ISBN 978-80-89358-90-8
- ŠÚ SR, *Energetika 2010*. Bratislava: ŠÚ SR, 2011. 163. ISBN 978-80-8121-064-8
- ŠÚ SR, *Energetika 2011*. Bratislava: ŠÚ SR, 2012. 181. ISBN 978-80-8121-148-5
- ŠÚ SR, *Energetika 2012*. Bratislava: ŠÚ SR, 2013. 171. ISBN 978-80-8121-253-6
- ŠÚ SR, *Energetika 2013*. Bratislava: ŠÚ SR, 2014. 157. ISBN 978-80-8121-326-7

- ŠÚ SR, *Energetika 2014*. Bratislava: ŠÚ SR, 2015. 171. ISBN 978-80-8121-389-2
- TASR, *Slovensko bolo vo výrobe elektriny sebestačné*, [online]. 2015 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.teraz.sk/ekonomika/slovensko-energeticka-sebestacnost/134103-clanok.html>
- TOTALMONEY, *Cena plynu*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: https://totalmoney.sk/viaco/cena-plynu?_utmt=tm56b20de8c72dd||||
- TOTALMONEY, *Cena elektriny*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: https://totalmoney.sk/viaco/cena-elektriny?_utmt=tm56b20de8c72dd||||
- TOTALMONEY, *Zákon o energetike*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <https://totalmoney.sk/viaco/zakon-o-energetike>
- TZB-INFO, *Státní energetická koncepce České republiky*, [online]. 2004 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.tzb-info.cz/download.py?file=docu/predpisy/download/statni_energeticka_koncepce.pdf
- TZB-INFO, *Jaké jsou složky celkové ceny za dodávku zemního plynu*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/ceny-paliv-a-energii/204-jake-jsou-slozky-celkove-ceny-za-dodavku-zemniho-plynu>
- TZB-INFO, *Z čeho se skládá cena elektriny*, [online]. 2016 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/ceny-paliv-a-energii/8306-z-ceho-se-sklada-cena-elektriny>
- ÚRAD VLÁDY SR, *Slovensko na ceste do Európskej únie*, [online]. 2003 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <http://www.cpep.sk/fileadmin/Dokumenty/publikacie/skeu.pdf>
- ÚRSO, *Národná správa za rok 2014*, [online]. 2015a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/NarodnaSprava2015_SK.pdf
- ÚRSO, *Smernica európskeho parlamentu a rady 2009/73/ES*, [online]. 2009a [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/S_2009-73-ES.pdf
- ÚRSO, *Smernica európskeho parlamentu a rady 2009/72/ES*, [online]. 2009b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/S_2009-72-ES.pdf
- ÚRSO, *Výročná správa za rok 2011*, [online]. 2012 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/VS2011_sk.pdf
- ÚRSO, *Výročná správa za rok 2014*, [online]. 2015b [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/URSO_VS_2014.pdf
- ZAJÍČEK, M. *Konkurence v českém plynárenství: návrh na deregulaci českého plynárenství*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2000. 128 s. ISBN 80-238-6918-3.

Přílohy