

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Diplomová práce

RWE, jako příklad přirozeného monopolu

Roman Zimek

© 2010 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci " RWE, jako příklad přirozeného monopolu " jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne :

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Doc. PhDr. Ing. Karlu Šředlovi, CSc., jak za odbornou pomoc, tak ochotu a laskavé jednání při vypracování práce.

.

RWE, jako příklad přirozeného monopolu

RWE, as an example of natural monopoly

Souhrn

V diplomové práci bych Vám chtěl zhodnotit oblast plynárenství, především společnost RWE, jako příklad přirozeného monopolu, představil monopol z obecného pohledu, společnost RWE, popsal jednotlivé kroky liberalizace v České republice a liberalizaci z pohledu Evropské unie, globální vlivy, které ovlivňují cenu zemního plynu a na závěr vyhodnotil analýzu odvětví.

Společnost RWE má dominantní pozici v oblasti plynárenství, kde prostřednictvím společnosti RWE Transgas, a.s. řídí obchod se zemním plynem, prostřednictvím svých distribučních společností v šesti regionech v České republice, zajišťuje transit zemního plynu společností NET4GAS (dříve RWE Transgas Net) a provozuje zásobníky zemního plynu společností RWE GAS Storage. V oblasti distribuce, tedy plynárenských sítí má postavení tzv. přirozeného monopolu. Na základě této skutečnosti se na činnost společnosti, tedy na přirozený monopol, vztahují specifika a nástroje, které činnost společnosti ovlivňují. Analýza odvětví popisuje samotnou komoditu, přehledy spotřeby zemního plynu, výpočet ceny a bezpečnost dodávek.

Cílem práce je vyhodnotit odvětví plynárenství, proces liberalizace, postavení společnosti a bezpečnost dodávek zemního plynu .

Klíčová slova: Monopol, nedokonalá konkurence, energie, zemní plyn, liberalizace, komodita, zdroj, cena, obchod, distribuce

Summary

In my thesis, I would like to evaluate the gas industry, especially RWE company as an example of a natural monopoly, introduce monopoly in general, RWE company and describe steps in the liberalization process in the Czech Republic and from the EU perspective, global influences on gas price and finally evaluate industry analysis.

RWE has a dominant position in the gas industry, with RWE Transgas governing trade in natural gas through its distribution companies in six regions in the Czech Republic, with NET4GAS (previously Transgas Net) providing natural gas transit and with RWE GAS Storage operating natural gas storages.

In gas distribution takes RWE the position of natural monopoly. Based on this fact, on company's operations specific tools that work in the situation of natural monopoly can be applied. Industry analysis describes the commodity, natural gas consumption overviews, price calculation and supply security.

The main goal is to evaluate the gas industry, the liberalization process, company's market position and security of gas supply.

Keywords: Natural monopoly, imperfect competition, energy, natural gas, liberalization, commodity, supply, price, trade, distribution

OBSAH:

1	ÚVOD	6
2	CÍL PRÁCE A METODIKA	8
3	OBECNÁ CHARAKTERISTIKA MONOPOLU	9
3.1	Monopol	10
3.2	Hlavní příčiny vedoucí ke vzniku monopolu	10
3.3	Rozhodování monopolu o výši výstupu a ceně	13
3.4	Křivka nabídky v podmínkách monopolu	14
3.5	Neefektivnost monopolu	15
3.6	Monopolní síla	15
3.7	Rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně	16
3.8	Volba optimálního výstupu monopolu	16
3.9	Stanovení ceny monopolem	18
3.10	Tvorba cen přírážkou	19
3.11	Monopolní zisk	20
3.12	Cenová diskriminace	21
3.12.1	Cenová diskriminace prvního stupně	21
3.12.2	Cenová diskriminace druhého stupně	22
3.12.3	Cenová diskriminace třetího stupně	23
3.13	Bilaterální monopol a monopson	25
3.14	Tržní chování firem v nedokonalé konkurenci	25
3.15	Regulace monopolu a antitrustové zákonodárství	33
4	PLYNÁRENSKÁ SKUPINA RWE V ČESKÉ REPUBLICCE	35
4.1	RWE Transgas	36
4.2	NET4 GAS (dříve RWE Transgas Net)	36
4.1	RWE zlepšuje péči osvé zákazníky	37
5	LIBERALIZACE TRHU S PLYNEM V ČR	38
5.1	Liberalizace – charakteristika	38
5.2	Liberalizace: očekávání a realita I.	40
5.3	Liberalizace: očekávání a realita II.	41

6	LIBERALIZACE ENERGETICKÝCH SEKTORŮ PODLE EU	42
6.1	Liberalizace	42
6.2	Evropská energetická politika aneb třetí balíček	43
7	GLOBÁLNÍ VLIVY NA CENU ZEMNÍHO PLYNU	45
7.1	První pravidlo	45
7.2	Druhé pravidlo	45
7.3	Třetí pravidlo	45
7.4	Alianční a kartelová uskupení	45
7.5	Cíle a prostředky	46
8	ANALÝZA DANÉHO ODVĚTVÍ A VYHODNOCENÍ, TRENDY	50
8.1	Zemní plyn	50
8.2.	Zásoby zemního plynu	52
8.3	Využívání zemního plynu	52
8.4	Těžba a úprava zemního plynu	53
8.5	Životní prostředí	55
8.6	Trh s plynem	57
8.7	Trendy ve vývoji cen zemního plynu	64
8.8	Výpočet měsíční ceny zemního plynu	66
8.9	Jak zabezpečit dodávky zemního plynu	68
9	ZÁVĚR	72
10	SEZNAM LITERATURY	75

1 ÚVOD

Energetika a energie je neodmyslitelnou součástí našeho každodenního života. V souvislosti s energetikou je spojena celá řada oblastí, ať už se jedná o běžné domácí použití spotřebičů, výroby v průmyslu, výše její spotřeby, druh jakým byla energie vyrobena, také to jestli produkce energie měla vliv na životní prostředí a v neposlední řadě také její cena, která je významným měřítkem pro každého z nás. Důležité je si také připomenout, že často zmiňovaným trendem je také úspora energie, kterou bychom měli šetřit, tím také šetřit životní prostředí a také eliminovat částky na našich účtech v platbách za energie. Zemní plyn je jednou z energetických komodit, jehož významnost v energetice má stále více významnější růst. V průmyslové oblasti, domácnostech, ale také ve výrobě elektrické energie, jelikož svými vlastnostmi umožňuje vyrábět elektřinu bez toho, že by znečišťoval životní prostředí. Samozřejmě je třeba si přiznat, že dovoz zemního plynu je pro naši republiku z 70% závislý na Rusku a již jsme se v roce 2008 mohli na vlastní kůži přesvědčit, že díky Ukrajinsko-Ruskému sporu byla distribuce přerušena a padla celá řada otazníků, jak se této situaci v budoucnu vyhnout. Přes veškeré problémy nakonec Česká republika tuto plynovou krize přečkala bez toho, že by pocítila přerušeni dodávek. Nicméně spolehlivost dodávek byla narušena a v současné době se na politické rovině řeší diverzifikace zdrojů zemního plynu, aby byla jeho distribuce stabilizována.

Oblast plynárenství, především pak společnost RWE, kde jsem byl zaměstnán, bych Vám v mé diplomové práci rád přiblížil a objasnil toto odvětví konkrétněji.

Společnost RWE má dominantní pozici v oblasti plynárenství, kde prostřednictvím společnosti RWE Transgas, a.s. řídí obchod se zemním plynem prostřednictvím svých distribučních společností v šesti regionech v České republice a zajišťuje transit zemního plynu společností NET4GAS (dříve RWE Transgas Net) a provozuje také zásobníky zemního plynu společností RWE GAS Storage. V oblasti distribuce, tedy plynárenských sítí má postavení tzv. přirozeného monopolu. Na základě této skutečnosti se z ekonomického pohledu na jeho postavení vztahuje specifický nástroj na jeho činnost a tím je především regulace. V diplomové práci jsem proto monopol představil z obecného pohledu, vysvětlil jeho specifika, chování, cenovou diskriminaci, regulaci,

tržní chování, atd. Po představení z obecného pohledu pak následuje detailnější představení společnosti RWE, liberalizaci jak z pohledu společnosti, tak liberalizaci energetických sektorů podle Evropské unie, globální vlivy na cenu zemního plynu a na závěr analýzu odvětví plynárenství.

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

Cílem diplomové práce je zhodnocení postavení společnosti RWE jako představitele přirozeného monopolu, vyhodnocení liberalizace plynárenství, analýza a trendy vývoje tohoto odvětví.

Metodika práce je vytvořena výběrem souvisejících textů z odborných publikací, firemních informací a materiálů z energetických seminářů. Výběr materiálů, struktura diplomové práce byla konzultována s vedoucím práce s doc. PhDr. Ing. Karlem Šrédlem, CSc..

V mé práci bych Vám chtěl představit oblast plynárenství, především společnost RWE, jako příklad přirozeného monopolu, zhodnotil monopol z obecného pohledu, představil společnost RWE, popsal jednotlivé kroky liberalizace v České republice a liberalizaci z pohledu Evropské unie, upozornil na globální vlivy, které ovlivňují cenu zemního plynu, zmínil se o plynové krizi a vyhodnotil analýzu odvětví.

Společnost RWE má dominantní pozici v oblasti plynárenství, kde prostřednictvím společnosti RWE Transgas, a.s. řídí obchod se zemním plynem, prostřednictvím svých distribučních společností v šesti regionech v České republice, zajišťuje transit zemního plynu společností NET4GAS (dříve RWE Transgas Net) a provozuje zásobníky zemního plynu společností RWE GAS Storage. V oblasti distribuce, tedy plynárenských sítí má postavení tzv. přirozeného monopolu. Na základě této skutečnosti se na činnost společnosti, tedy na přirozený monopol, vztahují specifika a nástroje, které činnost společnosti ovlivňují.

Analýza odvětví popisuje samotnou komoditu, tedy zemní plyn, přehledy spotřeby zemního plynu, výpočet ceny a další ukazatele související s tímto odvětvím. Cílem práce je vyhodnotit odvětví plynárenství a proces liberalizace s dopadem na cenu zemního plynu.

Použité metody:

- 1) metody deskriptivní – popis ekonomických jevů
- 2) metody komparativní – srovnání ekonomických veličin
- 3) metody analýzy a syntézy - detailní a celkové pohledy na odvětví
- 4) metody historická – popis vývoje společnosti RWE
- 5) metody matematické – grafy, tabulky a výpočet ceny zemního plynu

Východiskem pro práci bylo zaměstnání ve společnosti RWE, konzultace s vedoucím práce, jeho doporučená odborná literatura, projekty ze společnosti RWE, prezentace z energetických konferencí skupiny RWE a Pražské energetiky, a.s., webové stránky společnosti a bakalářská práce na obdobné téma.

3 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA MONOPOLU

3.1 Monopol

Monopol je protipólem dokonalé konkurence. Připomeňme si, že pro tuto tržní strukturu je charakteristická přítomnost pouze jediného výrobce na trhu dané produkce. Podstatná je rovněž skutečnost, že výrobek v podmínkách monopolu nemá žádné blízké substituty. Vstupu ostatních zájemců do odvětví brání silné bariéry.

Aby zdůraznili tuto v ekonomické realitě výjimečnou situaci, kdy trh je zcela obsazen jedinou firmou, používají někteří autoři pojem „absolutní monopol“.

V teorii je základní vymezení monopolu jednoznačné, ale v praxi tomu tak být nemusí. Upozorníme zde jen na skutečnost, že existence monopolu v ekonomické realitě je úzce spojena s vymezením daného trhu.

Jestliže např. vymezíme trh jako trh růžového porcelánu v České republice, pak jeho výrobce je jen jeden a je v postavení monopolu. Jestliže ale vymezíme trh jako trh porcelánu v České republice, nejde o monopolizovaný trh, protože výrobců porcelánu je v ČR víc.

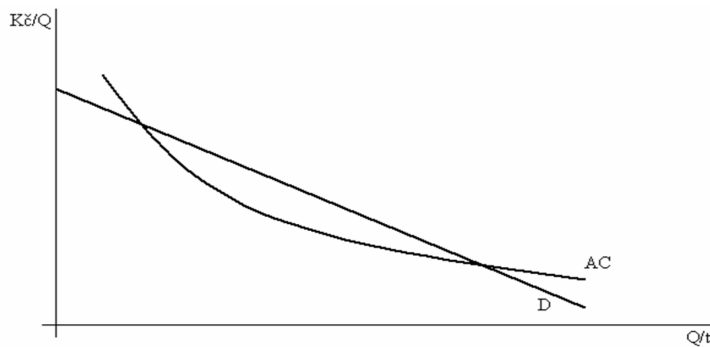
Protože monopol je jediným výrobcem daného zboží, jeho produkce představuje současně produkci celého odvětví. Podobně poptávka po produkci jediné firmy v odvětví je současně poptávkou po produkci odvětví; proto individuální poptávková křivka splývá s tržní poptávkovou křivkou. [2]

3.2 Hlavní příčiny vedoucí ke vzniku monopolu

Monopolní trh je charakterizován přítomností jediného nabízejícího. Ten může v daném okamžiku rozhodovat o výši ceny nebo o velikosti vyráběného výstupu (nikoliv o obou současně). V rámci mikroekonomické analýzy je obvyklé předpokládat, že firma primárně volí velikost výstupu, která jí umožní maximalizovat zisk a následně od tohoto optimálního výstupu a tržní poptávky odvozuje výši tržní ceny, kterou stanoví.

Na otázku, proč je na daném trhu pouze jedna firma, existuje poměrně jednoduchá odpověď: jiné firmy na tento trh buď vstoupit nechtějí, nebo nemohou. Nemožnost příchodu na daný trh je spojena s tzv. překážkami (bariérami) vstupu do odvětví, které se stávají zdrojem monopolní síly.

Výrobní technologie, používaná relativně velkými firmami, jim umožňuje vyrábět s relativně nízkými náklady. Graficky znázorňuje tuto situaci následující graf.[3]



Graf 3 – 6 (Zdroj [3])

Kdyby danou tržní poptávku zabezpečovalo více firem, křivky jejich individuální poptávky by se posunovaly doleva, což by znamenalo růst průměrných nákladů. Ve snaze snížit průměrné náklady by se firmy snažily zvyšovat objem realizované produkce, snížily by ceny a vítězem takové cenové války by se pravděpodobně po určité době stala jedna firma – monopol. Příklad, kdy tržní poptávku může uspokojovat svou produkcí jedna firma s nižšími průměrnými náklady, než kdyby bylo v odvětví více menších firem, nazýváme přirozený monopol. Za přirozený je tento monopol považován proto, že k jeho vzniku vedou „přirozené“ síly konkurence. Zde je na místě připomenout význam definice daného trhu.

Existence přirozeného monopolu se v dnešní ekonomické realitě stává jistým anachronismem zejména v důsledku globalizace výroby a rozvoje nových technologií. V podmínkách globalizované výroby nejsou výrobci limitováni svými národními hranicemi, také i menší firmy mohou vstoupit na zahraniční trhy, výrazně zvýšit svou produkci a stát se rovnocennými konkurenty velkých gigantů realizujících v důsledku velkovýroby úspory z rozsahu.

Mnohem důležitějším faktorem zániku přirozeného monopolu je rozvoj a aplikace nových technologií, spojených s používáním výrazně menšího objemu vstupů ve srovnání se staršími technologiemi. Například mobilní telefony, nezátížené pevnou sítí drátů, úspěšně konkurují pevným linkám. Rozvoj účinnějších vysokonapěťových linek pro přenos energie může vést k rozbití místních či národních monopolů, výrobců a

distributorů elektřiny, jak tomu bylo např. ve Velké Británii, Norsku či Švédsku. Vystavení energetických firem konkurenčnímu tlaku (i mezinárodnímu v důsledku otevření trhu) může zvýšit produktivitu práce a snížit náklady jak výrobcům, tak konečným spotřebitelům. [3]

Charakteristické rysy monopolu

Ať již monopol vznikne jakýmkoliv způsobem, existuje v ekonomické realitě, kterou je přímo či nepřímo neustále ovlivňován. Jde zejména o vliv preferencí spotřebitelů, resp. jejich změn, a o konkurenci jiných firem v podobě výroby substitutů.

Pokud by byla v postavení absolutního monopolu např. firma vyrábějící jako jediná určitý módní výrobek, potom pouhá změna preferencí spotřebitelů může způsobit výrazný pokles či zánik její monopolní síly. Navíc má firma sice zpravidla výsadní právo nad svým výrobkem, avšak lze předpokládat, že většina výrobků má substituty, které mohou někdy zcela, jindy alespoň částečně nahradit její vlastní produkt. Tato skutečnost přispívá k oslabení monopolní síly. Lze předpokládat, že není-li jediná firma v odvětví mimoekonomicky chráněna (zejména státem, ale i různými společenstvími – např. mafií), potom po určité době o své výsadní postavení přijde. Jestliže jsme tedy uvedli jako alternativní výraz pro monopol „absolutní monopol“, potom to v žádném případě neznamená časově neomezený monopol, ale pouze zdůraznění přítomnosti jediného výrobce v odvětví.

V důsledku totožnosti produkce monopolu jako jediného výrobce v odvětví s výstupem celého odvětví je totožná individuální a tržní poptávková křivka. Monopol si může zvolit jakoukoliv kombinaci výstupu a ceny podél křivky poptávky, kterou považuje za nejziskovější. Jeho činnost je omezena pouze charakterem poptávky po jeho produkci. Vzhledem k nepřítomnosti konkurentů v odvětví, které ovládá, je monopol ve svém rozhodování nezávislý.

Na rozdíl od dokonale konkurenční firmy, jejíž rozhodování bylo v důsledku jejího postavení na trhu omezeno na volbu výstupu, při němž bude maximalizovat zisk, je rozhodování monopolu obsažnější: volbou výstupu volí současně i výši ceny. Zatímco

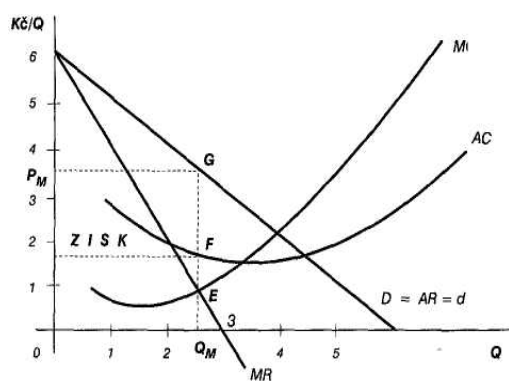
dokonale konkurenční firma je cenovým příjemcem, je monopol cenovým tvůrcem.
[3]

3.3 Rozhodování monopolu o výši výstupu a ceně

Při zjišťování objemu produkce, při kterém monopol maximalizuje zisk, budeme postupovat obdobně jako u firmy v dokonalé konkurenci. Vyjdeme z toho, že zisk je rozdílem mezi celkovými příjmy a celkovými náklady a je maximální při takovém objemu výroby, kdy je tento rozdíl největší. Nebo můžeme uplatnit „mezní“ přístup, spočívající ve srovnávání mezních příjmů a mezních nákladů – zisk je maximální při takovém objemu výroby, ve kterém platí rovnost mezních příjmů a mezních nákladů ($MR=MC$).

Na rozdíl od dokonalé konkurence však v nedokonalé konkurenci individuální poptávková křivka (která je v případě monopolu totožná s tržní poptávkovou křivkou) klesá a křivka mezních příjmů klesá rychleji než křivka poptávky.

Rozhodování monopolu o optimálním objemu výroby vychází ze stejných principů jako rozhodování dokonalé konkurenční firmy: objem výroby, při němž monopol maximalizuje zisk, bude v případě rovnosti mezních příjmů a mezních nákladů ($MR=MC$).



Graf 3 -1 (Zdroj [2])

Výsadní postavení jediného výrobce v odvětví využívá monopol ve svůj prospěch při stanovení ceny. Snaží se prodat za co nejvyšší cenu, což však neznamená, že stanoví libovolně vysokou – musí respektovat cenu, kterou jsou kupující ochotni zaplatit.

V grafu 3-1 bude monopol prodávat optimální objem produkce Q_M za cenu P_M . Nestanoví ji tedy na úrovni výše mezních nákladů (cena P_M není odvozena z bodu E, takže se nerovná 1 Kč), ale na úrovni 3,50 Kč, odpovídající bodu G na křivce poptávky. Platí tedy $P > MC$. [2]

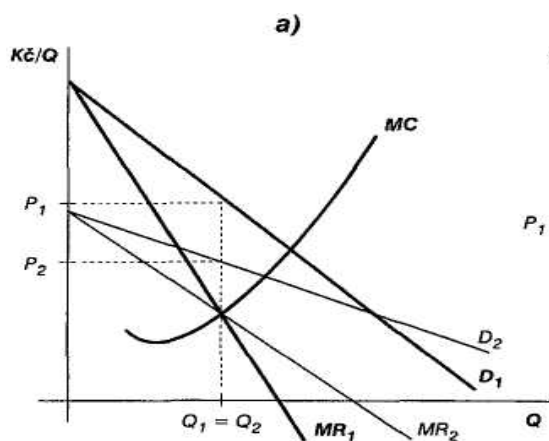
3.4 Křivka nabídky v podmínkách monopolu

Nabídková křivka vyjadřuje, kolik zboží bude firma vyrábět při každé ceně. Na dokonale konkurenčním trhu je zcela jasný vztah mezi cenou a množstvím – při určité ceně přichází výrobce na trh s určitým množstvím zboží; nabídková křivka je tvořena rostoucí částí křivky mezních nákladů od bodu uzavření firmy.

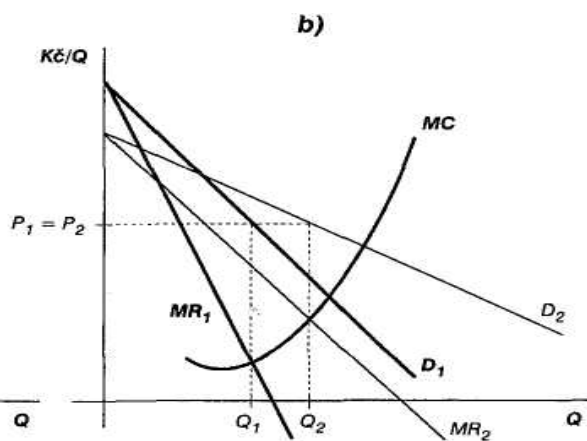
V podmínkách monopolu neexistuje nabídková křivka, protože neexistuje jednoznačný vztah mezi cenou a množstvím. Rozhodování monopolisty o optimálním objemu produkce, založené na principu rovnosti mezních nákladů a mezních příjmů ($MC=MR$), je determinováno klesající poptávkovou křivkou a jejím specifickým tvarem, protože z těchto okolností vyplývá klesající charakter a tvar křivky mezních příjmů.

Posun poptávky (jehož důsledkem je změna křivky MR) vede zpravidla ke vzniku nového průsečíku křivek MC a MR a tedy nového optimálního množství a nové ceny. [2]

Nejednoznačný vztah mezi cenou a množstvím



Graf 3 – 2 (Zdroj[2])



Graf 3 – 3 (Zdroj[2])

Zatímco firma v dokonale konkurenčním odvětví nabízí specifické množství při každé ceně, monopol v závislosti na posunu poptávkové křivky může nabízet různá množství

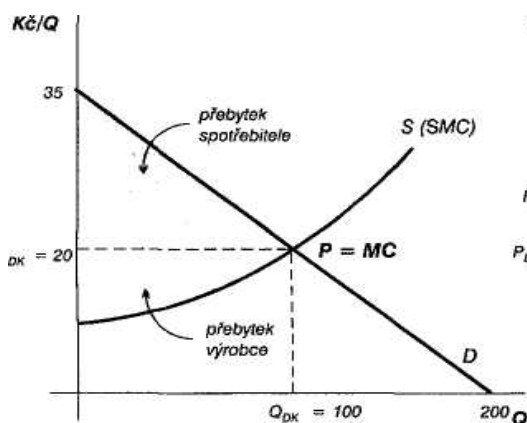
při stejné ceně nebo stejné množství při různých cenách, a proto nemůžeme jednoznačně nakreslit jeho nabídkovou křivku.[2]

3.5 Neefektivnost monopolu

Monopolní síla, vedoucí k možnosti stanovit cenu nad úroveň mezních nákladů způsobuje, že z hlediska společnosti monopol nevyrobí efektivně. Není veden tržním mechanismem k optimálnímu využití společenských zdrojů. Tuto neefektivnost je možné znázornit srovnáním dokonalé konkurence a monopolu za následujících předpokladů.

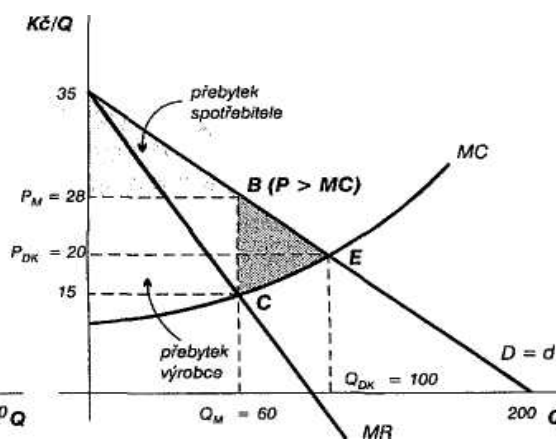
- oba typy konkurence mají stejné nákladové křivky
- nebereme v úvahu změnu technologie a maximálním časovým horizontem je dlouhé období
- uvažujeme pouze rostoucí mezní náklady
- Grafy - Přebytek výrobce a spotřebitele

a) v dokonalé konkurenci



Graf 3 - 4 (Zdroj[2])

b) v podmínkách monopolu



Graf 3 - 5 (Zdroj[2])

3.6 Monopolní síla

Monopolní sílu můžeme vymezit jako schopnost firmy stanovit cenu vyšší než mezní náklady. Čím vyšší je monopolní síla, tím vyšší převis ceny nad mezními náklady je

možné u monopolu očekávat. Stupeň monopolní síly je možno vyjádřit pomocí Lernerova indexu (L):

$$L = \frac{P - MC}{P}$$

Lernerův index může dosahovat hodnot v intervalu od 0 do 1. Pro dokonale konkurenční firmu, kdy se cena rovná mezním nákladům ($P = MC$), se $L = 0$. V nedokonalé konkurenci je cena vyšší než mezní náklady ($P > MC$) a Lernerův index dosahuje kladných hodnot.

Čím více se L blíží k jedné, tím větší je stupeň monopolní síly dané firmy.

V praxi se pro vyjadřování monopolní síly používají nejčastěji dva ukazatele: míra koncentrace a velikost zisku. Míra koncentrace vyjadřuje procentuální podíl nejsilnějších firem v odvětví na produkci odvětví. V případě absolutního monopolu je tento ukazatel roven 100%. Používání zisku jako kritéria pro vyjádření monopolní síly je diskutabilní. Výrazná monopolní síla nemusí nutně znamenat vysoké zisky, protože zisk závisí na vztahu mezi průměrnými náklady a cenou (resp. průměrnými příjmy).[2]

3.7 Rozhodování firmy v postavení monopolu o výstupu a ceně

Nedokonalá konkurence představuje obecně situaci, kdy je na trhu alespoň jeden prodávající nebo kupující, který může ovlivnit tržní cenu. V další analýze budeme předpokládat nedokonalou konkurenci na straně výrobců. Ve většině případů budeme vycházet z dokonalé konkurence na straně kupujících – tzn. budeme předpokládat tak velký počet poptávajících, že žádný z nich není schopen ovlivnit cenu daného statku.

V rámci nedokonalé konkurence na straně nabídky rozlišujeme tři typy tržní struktury (monopol, oligopol, a monopolní konkurenci). Protože analýza chování firem v oligopolu má určitá specifika, budeme nejprve charakterizovat chování firmy (zejména její rozhodování o výstupu a ceně) v postavení monopolu, potom v rámci monopolistické konkurence a nakonec v oligopolní tržní struktuře.[3]

3.8 Volba optimálního výstupu monopolu

Při rozhodování o velikosti výstupu, jehož výroba je spojena s realizací maximálního zisku, vychází monopol, jako každá jiná firma v rámci jakékoliv tržní struktury z maximalizace rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady, resp. z rovnosti mezních příjmů a mezních nákladů. Podstatnou roli v analýze rozhodování monopolu

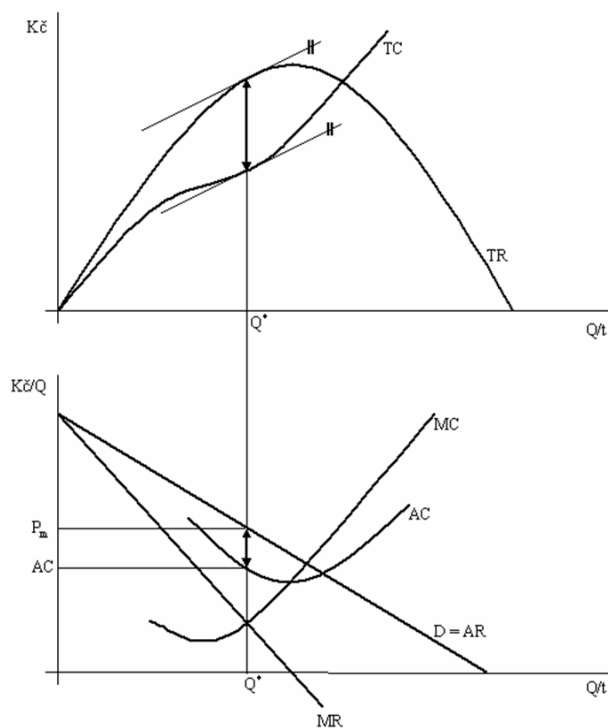
hraje skutečnost, že příjmy (ať již celkové nebo mezní) a jejich grafické znázornění v nedokonalé konkurenci vykazují specifika plynoucí z klesající poptávkové křivky.

Aby monopol prodal dodatečnou jednotku výstupu, snižuje nejen cenu této poslední jednotky, ale všech jednotek výstupu. Mezní příjem proto klesá rychleji než cena.

Přestože na trhu určitého statku je monopol jediným nabízejícím, na trhu výrobních faktorů, kam přichází jako poptávající, může být jednou z mnoha firem a ceny vstupů ovlivnit nemůže. Závěry o nákladech je proto možné použít při analýze monopolu beze změn.

Optimální výstup, při jehož výrobě monopol maximalizuje zisk, zjistíme stejným postupem jako u dokonale konkurenční firmy, tzn. buď analýzou celkových veličin (tj. celkových příjmů a celkových nákladů), nebo mezních veličin (tj. mezních příjmů a mezních nákladů), jak znázorňuje graf 3 – 7 a 3 - 8.[3]

Optimální výstup, při jehož výrobě monopol maximalizuje zisk



Graf 3 – 7 a 3 - 8 (Zdroj[3])

Z nákladové funkce je zřejmé, že uvažujeme firmu v dlouhém období. Chování monopolu v krátkém a dlouhém období nevykazuje podstatné rozdíly, i když pochopitelně v dlouhém období má monopol větší prostor a možnosti, jak reagovat na

existenci ztrát (např. přesunutím zdrojů do jiných odvětví, změnou velikosti výrobních jednotek apod.) nebo zisků (růst počtu nebo změna velikosti výrobních jednotek), než je tomu v krátkém období.

Funkce celkových příjmů v grafu je odvozena z klesající lineární poptávkové křivky. Funkce dlouhodobých celkových nákladů odráží nejprve rostoucí a následně klesající výnosy z rozsahu. Optimální výstup monopolu bude Q^* , protože při jeho výrobě firma dosahuje nejvyššího převisu celkových příjmů nad celkovými náklady. Při tomto výstupu jsou totožné směrnice obou celkových veličin, neboli mezní příjmy jsou stejné jako mezní náklady.

Rovnost mezních příjmů a mezních nákladů vidíme v grafu 3 - 8. Optimálním výstupem bude opět Q^* , projevilo by se to v poklesu jeho zisku, neboť pokles příjmů plynoucí z omezení výroby (MR) by byl větší než pokles nákladů (MC). Rozhodnutí vyrábět více než Q^* by rovněž snížilo zisk, protože dodatečné náklady spojené se zvýšením výstupu by byly větší než dodatečné příjmy.

Z grafu 2 plyne další podstatný rys chování monopolu: optimální výstup není zpravidla vyráběn s minimálními průměrnými náklady – minimum křivky průměrných nákladů leží vpravo od optimálního výstupu. (Logicky však nelze vyloučit možnost, že funkce příjmů a nákladů mají tvar, který umožňuje existenci minima průměrných nákladů vlevo od optimálního výstupu nebo přímo v průsečíku křivek MC a MR.)[3]

3.9 Stanovení ceny monopolem

Za rozhodnutím o velikosti optimálního výstupu následuje volba výše ceny. Není pravdivé tvrzení, že monopol v důsledku své ekonomické síly může určit libovolně vysokou cenu své produkce. Úroveň ceny, za kterou bude prodávat optimální výstup, je dána ochotou poptávajících tuto cenu zaplatit. Jinými slovy, monopol musí vzít v úvahu poptávkovou křivku.

Z pravidla převrácené elasticity plyne, že rozdíl mezi cenou a mezními náklady spojenými s výrobou optimálního výstupu je ovlivněn cenovou elasticitou poptávky po produkci monopolu (totožnou s elasticitou tržní poptávky), a to nepřímo úměrně. Z tohoto konstatování potom plynou pro cenovou politiku monopolu dva podstatné důsledky:

1. Monopol by měl vyrábět pouze tak velký výstup, kterému odpovídá elastická část poptávkové křivky, tzn. $e_{PD} < -1$. (Kdyby monopol vyráběl výstup spojený s neelastickou poptávkou, znamenalo by to záporný mezní příjem, který by se však v potenciálním výrobním optimu nemohl rovnat mezním nákladům, protože jsou vždy kladné.)
2. Čím elastičtější bude tržní poptávka, tím menší bude převis ceny nad mezními náklady.

Pravidlo převrácené elasticity můžeme upravit do tvaru, který umožňuje přímo vyjádřit velikost ceny:

$$P = MC / 1 + (1 / e_{PD})$$

3.10 Tvorba cen přírážkou

V reálných firmách, které odpovídají modelu nedokonalé konkurence, se zpravidla nesetkáme s tím, že by jejich manažeři používali při úsilí maximalizovat zisk výše popsaný analytický aparát. Při řízení firem vycházejí většinou nikoliv z přírůstkových, ale z průměrných veličin. Pokusme se ukázat, že jejich pragmatický přístup je slučitelný s našimi teoretickými pravidly maximalizace zisku.

Východiskem úvah manažerů o výši ceny je zjištění průměrných nákladů obvyklé velikosti výstupu. Cena potom vznikne tak, že k takto zjištěným průměrným nákladům je přičtena zisková přírážka „m“. Ta je dána vztahem

$$m = P - AC / AC$$

Předpokládejme, že firma vyrábí dlouhodobý optimální výstup, tedy s minimálními LAC. Víme, že funkce průměrných nákladů je ve svém minimu protínána zdola rostoucí funkcí mezních nákladů. V bodě minima LAC tedy platí rovnost $LMC = LAC$ a předchozí rovnici pak můžeme upravit takto:

$$m = P - MC / MC$$

Skutečnosti, že při výrobě optimálního výstupu platí zlaté pravidlo maximalizace $MR = MC$, využijeme k úpravě předchozí rovnici:

$$m = P - MR / MR$$

Vyjádříme – li mezní příjem pomocí jeho vztahu k elasticitě poptávky – úpravou dostaneme

$$m = - 1 / 1 + e_{PD}$$

Z rovnice vyplývá obrácený vztah mezi cenovou přírůzkou a elasticitou poptávky po daném statku.

3.11 Monopolní zisk

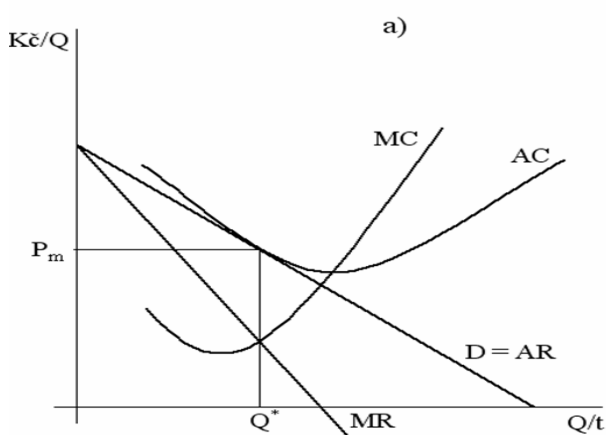
Na grafu 3 - 9 můžeme velikost zisku, který realizuje monopol, zjistit buď jako rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady v bodě optimálního výstupu (tj. $TR - TC$), nebo vynásobením jednotkového zisku a optimálního výstupu – tj. $(AR - AC) \cdot Q^*$.

Charakteristickým rysem monopolního zisku je skutečnost, že monopol jej může realizovat i v dlouhém období – tzn. že na rozdíl od dokonalé konkurence se zde neprojevuje tendence k nulovému ekonomickému zisku. To je důsledkem překážek vstupu do odvětví a nemožnosti příchodu potenciálních konkurentů na daný trh.

Monopolní zisk sám o sobě není nutným důsledkem specifického chování monopolu. Monopol totiž může realizovat i nulový ekonomický zisk (graf 3 - 9) nebo ztrátu (graf 3 - 10). Skutečná výše monopolního zisku nemusí být proto vždy spolehlivým vodítkem při posuzování monopolní síly.

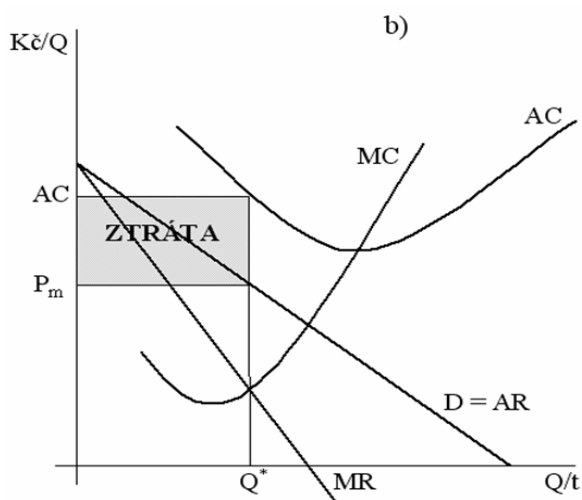
Pokud monopol realizuje ztrátu v krátkém období, řídí se stejnými principy jako dokonale konkurenční firma: ztrátu bude minimalizovat pokračováním ve výrobě za předpokladu, že je cena vyšší než průměrné variabilní náklady.

Monopol realizující nulový ekonomický zisk



Graf 3 - 9 (Zdroj[3])

Monopol realizující ekonomickou ztrátu



Graf 3 – 10 (Zdroj[3])

3.12 Cenová diskriminace

Skutečnost, že monopol disponuje určitou monopolní silou, mu umožňuje používat v cenové strategii tzv. cenovou diskriminaci. Cílem cenové diskriminace je získání přebytku spotřebitele a jeho přeměna v dodatečný zisk firmy. Podstatou cenové diskriminace je stanovení rozdílných cen stejných výrobků, aniž by k tomu vedly nákladové důvody.

Kdyby byly realizovány představy některých institucionálních zástupců nájemníků v České republice, že by obyvatelé státních či obecních bytů s vyšším příjmem platili za stejný byt vyšší nájem než jejich spolubydlíci s nižšími příjmy, šlo by o jasný případ cenové diskriminace.

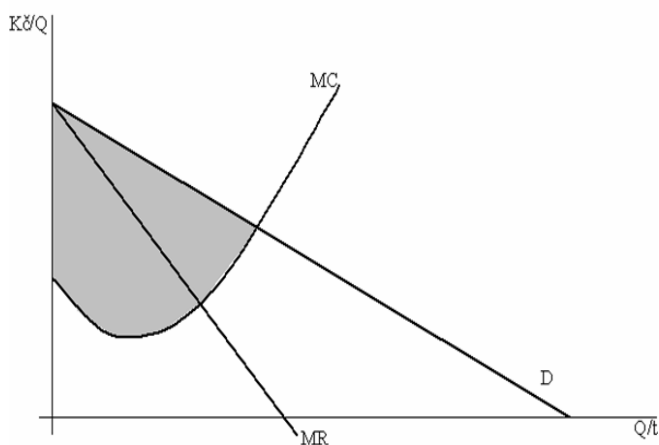
Pro cenovou diskriminaci je tedy podstatné, že jde o stanovení různých cen (různým spotřebitelům nebo různých množství) z jiných než nákladových příčin. Konkrétních forem cenové diskriminace existuje v ekonomické realitě celá řada. My se budeme podrobně zabývat cenovou diskriminací prvního, druhého a třetího stupně a upozorníme na některé další její formy.[3]

3.12.1 Cenová diskriminace prvního stupně

Cenová diskriminace prvního stupně představuje víceméně teoretickou situaci diskriminace podle spotřebitelů, kdy monopol stanoví každému spotřebiteli maximální

cenu, kterou je ochoten zaplatit za každou nakoupenou jednotku. Tím monopol získává pro sebe celý přebytek spotřebitele. Tuto cenovou strategii ilustruje následující graf:

Cenová diskriminace prvního stupně



Graf 3 – 11 (Zdroj[3])

Přírůstek zisku není v tomto případě dán rozdílem mezi mezními příjmy a mezními náklady, ale mezi cenou a mezními náklady (protože dodatečný příjem je totožný s vyšší cenou).

Nutná podmínka maximalizace zisku je při použití cenové diskriminace prvního stupně modifikována jako $P = AR = MC$. Zisk, který realizuje monopol, používá-li cenovou diskriminaci prvního stupně, znázorňuje stínovaná plocha.

V praxi zůstává cenová diskriminace prvního stupně většinou pouze abstrakcí, a to zejména ze dvou důvodů:

- a) firma zpravidla nezná maximální cenu, kterou je každý ze spotřebitelů ochoten za jednotku zboží zaplatit,
- b) i kdyby se firma dotazovala každého spotřebitele, nezískala by pravděpodobně pravdivou odpověď, protože zájmem spotřebitelů je, aby cena byla co nejnižší.

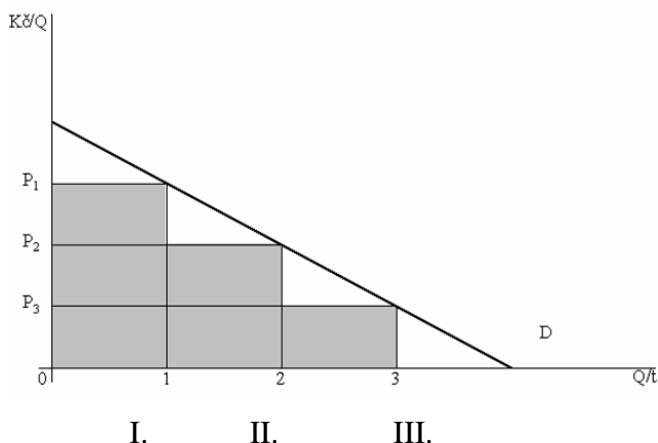
[3]

3.12.2 Cenová diskriminace druhého stupně

Cenová diskriminace druhého stupně spočívá ve stanovení různých cen za možná kumulovaná množství daného statku (jde tedy o diskriminaci v závislosti na prodaném množství). Protože jsou jednomu spotřebiteli v závislosti na různých „blocích“

kupovaného množství stanoveny monopolem rozdílné ceny, označují někteří autoři cenovou diskriminaci druhého stupně jako „Multi – Part Pricing“.

Cenová diskriminace druhého stupně



Graf 3 – 12 (Zdroj[3])

Cenovou diskriminací druhého stupně může monopol získat část přebytku spotřebitele (nikoliv však celý jako v případě dokonalé cenové diskriminace prvního stupně).

Cenová diskriminace druhého stupně v případě přirozeného monopolu, kdy je tržní poptávka zabezpečována s klesajícími mezními i průměrnými náklady, umožňuje realizovat větší objem výstupu se sníženými náklady. V důsledku zvýšení výstupu dosahuje firma větších úspor z rozsahu a její zisk může vzrůst navzdory tomu, že roste i přínos pro spotřebitele. Je tomu tak proto, že současně s poklesem cen realizuje elektrárenská společnost úspory v důsledku nižších jednotkových nákladů.[3]

3.12.3 Cenová diskriminace třetího stupně

Cenová diskriminace třetího stupně je podobná cenové diskriminaci prvního stupně s tím, že představuje diskriminaci podle spotřebitelů. Její podstatou je rozdělení spotřebitelů na dvě nebo více skupin, z nichž každá má svou vlastní poptávkovou křivku. V praxi je tato forma používána nejčastěji. Pro její realizaci jsou nutné následující podmínky:

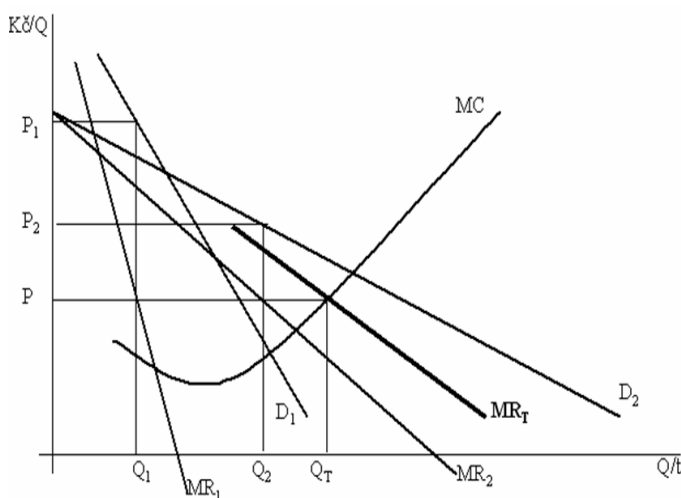
- a) Musí existovat kritérium rozdělení spotřebitelů do různých skupin (segmentů trhu). Tímto kritériem jsou výrazné rozdíly v cenové elasticitě poptávky po daném produktu (které mohou být ovlivněny rozdílnou úrovní důchodů

jednotlivých skupin, rozdílnými preferencemi nebo rozdílnými možnostmi koupě substitutů).

- b) Není možný vzájemný prodej mezi spotřebiteli, protože potom by někdo ze skupiny s nízkou cenou mohl prodávat produkt někomu ze skupiny s vyšší cenou, což by vedlo ke stírání rozdílů mezi cenami.

Uvedené dvě podmínky ovlivňují míru, do jaké může monopol využít své monopolní síly ke stanovení různých cen různým spotřebitelům.

Cenová diskriminace třetího stupně:



Graf 3 – 13 (Zdroj[3])

Spotřebitelé jsou rozděleni do dvou skupin. Křivka D_1 představuje poptávku první skupiny, křivka MR_1 mezní příjem firmy z prodeje první skupině spotřebitelů. Podobně D_2 je křivka poptávky druhé skupiny a MR_2 mezní příjem získaný firmou prodeji druhé skupině spotřebitelů. Křivka D_2 je znázorněna jako elastičtější než D_1 . Křivku MRT získáme horizontálním součtem křivek MR_1 a MR_2 . Z průsečíku křivky MRT a křivky $MR_1=MC=MR$, nakreslíme ve výši průsečíku MRT a MC vodorovnou přímku a z průsečíků s křivkami mezních příjmů jednotlivých skupin spotřebitelů (MR_1 a MR_2) odvodíme úroveň výstupu prodávanou těmito skupinám (Q_1 a Q_2). Ceny jednotlivým skupinám určuje monopol diferencovaně na základě poptávky: pro první skupinu spotřebitelů cenu P_1 , pro druhou skupinu spotřebitelů cenu P_2 .

Za cenovou diskriminaci třetího stupně lze považovat např. i velmi rozšířený způsob povzbuzení prodeje prostřednictvím kupónů v novinách. Kdo si kupón vystříhne a přijde s ním nakoupit, dostane slevu (např. v roce 1995 proběhlo několik takových kampaní v prodejnách Himi's Jeans). Studie ukazují, že pouze 20-30% spotřebitelů těchto kupónů při koupi použijí – můžeme říci, že jejich poptávka je elastičtější než poptávka spotřebitelů, kteří kupóny nepoužijí. Tímto způsobem jsou rozděleni do dvou skupin de facto jsou jim stanoveny rozdílné ceny.[3]

3.13 Bilaterální monopol a monopson

Opusťme předpoklad analýzy monopolu, že poptávka na trhu, kde vyrábí a prodává pouze jediný výrobce, je tvořena tak velkým počtem subjektů, že žádný z nich není schopen ovlivnit tržní cenu. Jinými slovy, nebudeme předpokládat dokonalou konkurenci na straně poptávky. Pokud je tržní nabídka představována výstupem jediné firmy (monopolu), a poptávka jediným kupujícím, nazýváme tuto situaci bilaterální monopol. Existenci jediného kupujícího na trhu označujeme jako monopson. Bilaterální monopol tedy představuje speciální případ, kdy je na trhu jediný prodávající (monopol) a jediný kupující (monopson). V ekonomické realitě nebývá takových případů mnoho; relativně častěji se s touto situací setkáváme na trhu práce.

O co usiluje firma v postavení jediného prodávajícího (monopolu) maximalizujícího zisk? Chtěla by na základě vyrovnání mezních příjmů s mezními náklady vyrábět výstup Q a prodávat ho jedinému kupujícímu za cenu P . [3]

3.14 Tržní chování firem v nedokonalé konkurenci

S rozdílnými formami nedokonalostí konkurence jsou spjaty i rozdílné formy tržního chování firem při uchování cíle firem, jímž je i v těchto podmínkách maximalizace ekonomického zisku firem.

Firma v dokonalé konkurenci přizpůsobuje pouze množství nabídky tržní ceně odvětví. Může konfrontovat svou individuální cenu nabídky, určenou mezními a průměrnými náklady, s touto tržní cenou a hledat v rámci výrobních kapacit takové množství

(produkce), které ji při daných produkčních a nákladových podmínkách umožňuje maximalizovat zisk.

V podmínkách nedokonalé konkurence se tržní chování firmy změní. Firma disponuje relativně samostatným segmentem celkové tržní poptávky odvětví. Na tomto dílčím segmentu trhu může ovlivňovat tržní cenu statku.

Změna tržního chování firmy se projeví ve funkci poptávky po výrobcích firmy, tím i ve funkci příjmu a v kritériu maximalizace zisku.

Pokud vzniknou z výše uvedených příčin odchylky od podmínek dokonalé konkurence, bude každá z firem v odvětví disponovat větší či menší částí celkové tržní poptávky po statku (službě). Vůči této části poptávky může kalkulovat s tím, jaké změny v poptávce nastanou, jestliže změní cenu statku nebo jestliže změní množství nabídky (odbytu) statku.

Disponuje nyní dvěma parametry:

- a) buď určuje tržní cenu statku na svém segmentu trhu a působí tím na změny části tržní poptávky kupců. Plánuje – li změnu tržní ceny svého statku bere v úvahu očekávané změny v množství poptávky. Každé alternativní uvažování o změně ceny přiřazuje zvolené ceně odpovídající změnu v očekávaném množství poptávky. Její funkce očekávané poptávky má pro různé alternativní změny tržní ceny tvar funkce, v níž množství očekávané poptávky je funkcí plánovaných alternativ tržních cen:

$$q = g(P) = q(P)$$

- b) nebo určuje různé alternativy plánovaného množství odbytu a bere v úvahu, jaké účinky bude mít tato změna na změny tržní ceny statku, kterou zákazníci budou ochotni platit. Její funkce očekávané poptávky přiřazuje nyní různým změnám alternativního množství odbytu očekávanou změnu tržní ceny, kterou kupci budou ochotni platit. Očekávaná tržní cena firmy je pak funkcí plánovaných alternativ množství poptávky:

$$P = f(q) = P(q)$$

V obou případech určuje firma na svém segmentu tržní poptávky jak tržní cenu tak i množství nabídky. Volí takové kombinace ceny a množství nabídky, při nichž na svém segmentu dosáhne co největší zisk. Funkce očekávané poptávky je pak určena vztahem mezi různými kombinacemi ceny a množství nabídky a jejich účinky na množství

poptávky. Funkce očekávané poptávky určují plánovaný odbyt firmy (plánovanou kombinaci ceny a množství nabídky v relaci k množství očekávané poptávky).

Funkce očekávané poptávky $P = g(q)$ a $q = f(P)$ zpravidla jsou navzájem inverzními funkcemi.

Funkce očekávané poptávky

Firma musí počítat s tím, že zvýšení (snížení) ceny na jejím segmentu trhu vyvolá snížení (zvýšení) množství poptávky. Uvažuje – li o zvýšení množství nabídky, musí počítat s tím, že musí na svém segmentu trhu snížit – při dané poptávce – cenu. Uvažuje – li o zvýšení ceny, musí počítat – při dané poptávce – se snížením množství nabídky. Funkce očekávané poptávky firmy bude pak mít tvar dolů skloněné křivky, přestává být na rozdíl od dokonalé konkurence nekonečně pružnou poptávkou. Funkce očekávané poptávky (odbytová funkce firmy) může být lineární nebo nelineární funkcí se zápornou prvou derivací

($dq / dP < 0$, $dP / dq < 0$).

Očekávaná poptávka každé firmy se může buď shodovat nebo více či méně významně odchylovat od skutečné poptávkové funkce zákazníků firmy. Odchyly plánovaných cen a množství nabídky od skutečnosti vedou k nezbytným korekcím funkce očekávané poptávky, které se projeví v jejích posunech případně též ve změně jejího sklonu.

Funkce očekávaného příjmu firmy

Z funkce očekávané poptávky firem je odvozena funkce očekávaného (resp. plánovaného) příjmu firem (odbytová funkce firmy). Očekávaný (plánovaný) příjem firmy je určen funkcí součinu očekávaných množství poptávky s plánovanou cenou statku resp. plánovaného množství nabídky s očekávanou cenou. Funkce očekávaného (plánovaného) příjmu mohou vycházet:

a) buď z plánované úrovně ceny a jí odpovídajícího očekávaného množství odbytu

$$TR = P q = P \cdot f(P) \text{ při } q = f(P);$$

b) nebo z plánovaného množství nabídky a jemu odpovídající očekávané ceny:

$$TR = P q = g(q) \cdot q \text{ při } P = g(q).$$

Na rozdíl od dokonale konkurenční firmy s lineární funkcí příjmu má funkce očekávaného příjmu firmy (očekávaného odbytu) v nedokonalé konkurenci obvykle nelineární tvar.

Z teorie funkce tržní poptávky jako dolů skloněné křivky (snížení ceny provázeno zvýšením množství poptávky a naopak) víme, že poptávková křivka v horních částech funkce poptávky má cenovou pružnost poptávky větší než jedna ($E_p > 1$) tj. na 1 % snížení ceny připadá více než 1 % zvýšení množství poptávky. V důsledku toho výdaje kupců na rostoucí množství statků při klesající ceně rostou. V dolních částech má naopak poptávková křivka cenovou pružnost menší než jedna ($E_p < 1$) tj. na 1 % snížení ceny připadá méně než 1 % zvýšení množství poptávky. V důsledku toho výdaje kupců na rostoucí množství statku při snižování ceny klesají. V bodu na křivce poptávky, v němž cenová pružnost poptávky je rovna jedné ($E_p = 1$), jsou výdaje kupců maximální.

Jestliže se zvyšuje množství poptávky při klesající ceně budou proto výdaje kupců na statek nejprve vzrůstat (převažuje vliv rostoucího množství poptávky na růst výdajů nad snižováním výdajů vlivem snížení ceny) až do bodu jednotkové cenové pružnosti poptávky k cenově nepružné poptávce, budou výdaje kupců na statek, při klesající ceně a rostoucím množství poptávky, klesat (převáží vliv klesající ceny na snížení výdajů nad vlivem rostoucího množství poptávky na růst výdajů).

Příjem firmy je určen výdaji kupců na nákup určitého množství statku. Jelikož každá firma má dolů skloněný tvar křivky poptávky setkává se změnami cenové pružnosti poptávky od cenově pružné k cenově nepružné poptávce při snižování ceny na rostoucím množství poptávky. Od tohoto bodu při dalším snižování ceny a rostoucím množství poptávky bude příjem firmy klesat vlivem snižujících se výdajů kupců. Tato tendence, která na dokonale konkurenčním trhu zasahuje pouze soubor všech firem, působí v nedokonalé konkurenci na každou firmu v odvětví. Při snižování ceny s rostoucím množství poptávky příjem firmy nejprve roste až dosáhne maxima (v bodu $E_p = 1$), poté klesá. Tato tendence působí silněji při celkově málo pružné poptávce (strmý tvar křivky poptávky), méně silně při celkově pružné poptávce (plošší tvar křivky poptávky). Uvedenou tendenci musí vzít každá nedokonale konkurenční firma v úvahu ve funkci očekávaného příjmu.

Funkce očekávaného příjmu nedokonale konkurenční firmy má obvykle nelineární tvar nejprve rostoucí a poté klesající křivky. Funkce příjmu může mít přitom více lokálních bodů maxima příjmů, pokud je charakterizovaná křivkou ve tvaru polynomů vyšších stupňů než 2. [4]

Podmínky nedokonalé konkurence

Zdroje nedokonalostí na straně nabídky

Zdrojem narušení podmínek dokonalé konkurence mohou být zejména:

- omezení počtu prodáváčů (firem) v relaci ke kapacitě tržní poptávky spojené se soustředěním celkové tržní nabídky do malého počtu firem;
- omezení volného vstupu firem do odvětví, příp. výstupu z existujících odvětví;
- přeměna homogenního statku (služby) v heterogenní statek (službu) vlivem vzniklých rozdílů v preferencích spotřebitelů vzhledem k výrobkům a službám jednotlivých firem.

Tyto podmínky mohou působit nezávisle na sobě nebo mohou být spojeny.

Omezení počtu firem na velké firmy - přirozená neboli technická monopolizace

Omezení počtu firem se projevuje zejména v odvětvích, kde vzhledem k technickým podmínkám výroby převládají velké firmy v relaci ke kapacitě poptávky. Takové podmínky mohou vzniknout v odvětvích, kde se prosazují, vlivem výhod z koncentrace výroby, rostoucí výnosy z rozsahu výroby při růstu velikosti firem, a tedy i dlouhodobě klesající průměrné (jednotkové) a mezní náklady na výrobu.

Většinou jde o odvětví, kde velké firmy jsou přirozeným produktem technického rozvoje jako je hutní, strojírenský, elektrotechnický, chemický průmysl, některé veřejné služby (pošty, rozhlas, telefon a jiné prostředky telekomunikace, výroba energie). Mohou se též prosadit ve sféře organizace finančních služeb, ale i osobních služeb.

Omezování vstupu nových firem do odvětví

Omezování vstupu nových firem může být výsledkem přirozených podmínek, nebo výsledkem legislativních norem vlád a parlamentů, či výsledkem monopolních dohod mezi firmami včetně nežádoucích fúzí (splnutí).

Vlastnictví specifických přírodních zdrojů

Jedním z přirozených zdrojů omezujících vstup nových firem je vlastnictví unikátního přírodního zdroje (minerálních pramenů, nalezišť přírodního bohatství a energetických přírodních zdrojů). Vlastnictví těchto přírodou omezených zdrojů vytváří, jak ukážeme později, specifický výnos v podobě renty z půdy a přírodních zdrojů.

Potřeba velkých kapitálů včetně nákladů vstupu

Jiným přirozeným zdrojem omezení vstupu firem může být sama existence velkých firem v odvětvích, která na jedné straně vyvolává potřebu velkého kapitálu k založení nových firem včetně vysokých nákladů vstupu (zejména nákladů na zavedení firmy v podobě reklamních nákladů). Rostoucí velikost kapitálu plynoucí z vysoké koncentrace výroby není nepřekonatelnou překážkou. Pokud dobře funguje bankovní trh a trh cenných papírů, umožňuje to prostřednictvím úvěrů a cenných papírů (obligací a akcií) získat velké zdroje cizího kapitálu k založení konkurenčně schopných firem, tím i rychlé a volné přemísťování kapitálu z odvětví do odvětví. Kromě toho firmy vzniklé fúzí (splynutím) na základě vertikální a horizontální integrace mohou vzhledem k více výrobovému charakteru výroby snáze nést náklady na „zavedení“ nové firmy v nových odvětvích krytím dočasných ztrát ze zisků z ostatních odvětví.

Administrativní překážky vstupu jako zdroj monopolizace

Vedle těchto podmínek, omezujících vstup nových firem, působí vlivy plynoucí z jiných příčin. Jde zejména o administrativní překážky určené legislativními normami státu vydanými vládou, parlamentem a vládními institucemi: patentové zákony, licence a celní omezení.

Patenty představují na jedné straně ochranu vynálezů a podstatných zlepšení, převážně technického charakteru, jednotlivých firem, která je do jisté míry stimulem k inovační aktivitě firem, pokud doba ochrany je omezená.

Licence jsou oprávnění, které vládní instituce a instituce místních veřejných správ vydávají k výkonu určitých, zákonem vymezených ekonomických aktivit při legislativně vymezených podmínkách.

Značně rozsáhlým legislativním zdrojem omezujícím vstup nových firem je soustava cel a jiných omezení zahraničního obchodu země v oblasti dovozní politiky. Jsou největší administrativní překážkou omezující konkurenci na domácím trhu.

Dohody a úmluvy firem, nežádoucí fúze (splynutí)

Vstup nových firem do odvětví může být omezen rovněž smlouvami a dohodami mezi firmami, které se týkají úmluv o cenách, odbytu, o rozdělení trhu kvótami a regionálně, tzv. kartelové dohody a úmluvy. Jejich součástí jsou přímo či nepřímo společná opatření k zamezení vstupu nových konkurentů. Tyto zákony sice nemohou odstranit tiché, tajné dohody, učinily je však rizikovějšími a nákladnějšími.

Diferenciace produktu a služeb vlivem rozdílů v preferencích spotřebitelů

Heterogenita statku a služby se týká diferenciací statku a služby či podmínek prodeje, aniž by existovaly rozdíly v objektivních funkčních vlastnostech statků. Mezi diferencovanými statky a službami existuje omezená substituce. Jinak řečeno: konkurence je nedokonalá, protože statky nebo služby či podmínky prodeje nabízené jednotlivými firmami nejsou plně srovnatelné, ale jsou více či méně rozdílné (heterogenní).

Základem této heterogenity jsou vždy rozdílné preference spotřebitelů statku či služby ve vztahu k jednotlivé firmě, které vedou k tomu, že se celková tržní poptávka po statku či službě rozpadá na řadu dílčích poptávek. Vzhledem k omezené substituci statků, služeb a podmínek prodeje existuje však možnost přechodu zákazníků k jiné firmě.

Lze rozlišit prostorové, časové, věcné a osobní preference, které statek (či služba), vyráběný jednou firmou, odlišují od téhož statku (či služby) vyráběného jinou firmou.

Prostorová diference

Prostorové preference mají zdroj v rozdílné vzdálenosti místa prodeje od různých skupin spotřebitelů. Tržní cenu statku pak ovlivňují, kromě vlastní tržní ceny určené výrobními náklady, též rozdílné dopravní náklady kupců, které vyvolávají prostorové preference firem. Prostorová diferenciace může, ale také nemusí být spojena s ostatními druhy preferencí. Prostorové preference mají velký význam zejména ve sféře maloobchodní sítě, pohostinství, opravárenských a řemeslných či jiných servisních služeb zákazníkům. Mnohé velké firmy využívají výhod prostorové preference tím, že budují rozsáhlejší síť prodejen či servisních služeb co nejbližší místu pobytu zákazníků.

Časové preference

Mají svůj zdroj v rychlosti prodeje či vykonávané služby (např. doprava, telekomunikační služby, zpravodajství), ve vhodném časovém rozložení doby prodeje statků či služeb, nebo ve vhodném časovém rozložení služeb (lázeňských, rekreačních, dopravních v období sezóny).

Věcné preference

Mají svůj zdroj v preferencích odlišností ve vlastnostech statku či služby při uchování základních funkčních vlastností výrobku: preference vzhledu, tvaru, barvy, vůně; preference některých vlastností statků na úkor jiných (např. spotřeby paliva na úkor rychlosti či rychlosti na úkor spotřeby paliva u aut). Věcné preference mají velký význam v řadě průmyslových odvětví: v automobilovém a elektrotechnickém průmyslu, ale také v potravinářském průmyslu. Bývají často spojené s preferencemi známých značek jako výsledek reklamy, pověsti, zkušeností.

Osobní preference

Jejich zdrojem je zpravidla vztah spotřebitelů k osobám reprezentujícím firmu (majitelům a personálu). Mohou vycházet z chování těchto osob vůči zákazníkům, z jejich spolehlivosti a důvěryhodnosti a z osobních známostí. [4]

3.15 Regulace monopolu a antitrustové zákonodárství

Z výše uvedeného vyplývá, že v podmínkách monopolu (a obecně nedokonalé konkurence) nejsou plně využity zdroje, které má společnost k dispozici. Výsadní postavení výrobce, projevující se v jeho schopnosti stanovit cenu vyšší než mezní náklady, vede ve svých důsledcích ke ztrátě efektivnosti. Neefektivnost nedokonalé konkurenční tržní struktury je pro společnost jako celek nákladem, takže se zdá být racionální úsilí vlád o jeho snižování.

Zvýšení daní sice snižuje zisky monopolů, ale neprojevuje se přímo ve velikosti vyráběného objemu produkce. Ani snížení daňové zátěže nemusí být silným motivem ve prospěch zvýšení výroby monopolem.

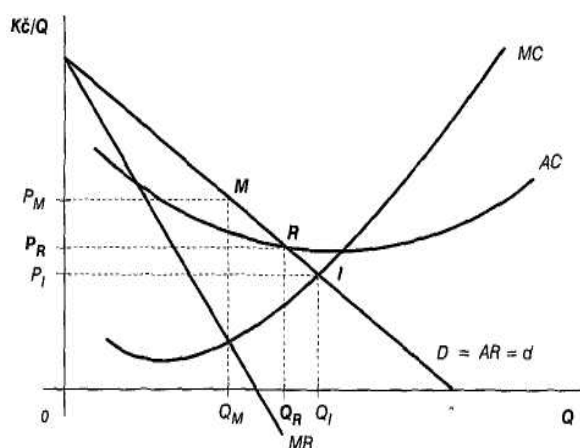
Cenové regulace představují centralizované stanovení ceny konkrétních výrobků. Většina ekonomů tento způsob napravování neefektivnosti nedokonalé konkurence nepodporuje, jelikož při nesprávném nastavení ceny může dojít (a například v sedmdesátých letech tohoto století v USA i docházelo) k deformacím trhu v podobě nedostatku výrobků s regulovanými cenami.

Antitrustové zákony omezují monopolizaci ekonomiky tím, že zakazují určité konkrétní chování firem (například jejich spojování, dohody o cenách apod.) V České republice působí v této oblasti Úřad na ochranu hospodářské soutěže.

Ekonomická regulace je představována pravidly nebo zákony, kterými stát ovlivňuje nebo kontroluje činnost firem. Úředníky zodpovědných institucí zajímá nejen výše cen v regulovaných odvětvích, ale i výše nákladů, velikost výstupu, podmínky vstupu do odvětví apod. Ekonomická regulace se liší od cenové regulace tím, že neurčuje konkrétní ceny konkrétních výrobků, ale spíše stanoví pravidla pro cenovou tvorbu. Graf 3-13 znázorňuje tradiční regulaci cen odvozených z průměrných nákladů regulované firmy.

Jestliže monopol není regulován, bude nabízet produkci Q_M za cenu P_M . Ekonomická regulace dovoluje monopolistovi stanovit cenu jen tak vysokou, aby pokryla jeho průměrné náklady. Tato cena odpovídá průsečíku křivky poptávky s křivkou průměrných nákladů v bodě R. Regulovaná cena je ve výši P_R , odpovídající objem výroby je Q_R . Při regulované ceně zaniká monopolní zisk a monopol realizuje jen normální zisk.

Regulace monopolu



Graf 3 – 14 (Zdroj[3])

Výše naznačená regulace monopolu má řadu odpůrců, podle jejichž názoru snižování monopolně vysokých cen vede ke ztrátě motivace k podnikání a má proto ve svém důsledku na ekonomický systém ještě horší dopady, než samotná existence monopolu.[2]

4 PLYNÁRENSKÁ SKUPINA RWE V ČESKÉ REPUBLICE

Společnosti skupiny RWE v ČR organizačně patří pod **RWE AG**, která je matkou celého koncernu. Řídící společností v České republice je společnost **RWE Transgas**, jejíž hlavními obchodními aktivitami jsou dovoz zemního plynu a obchod se zemním plynem.

Do skupiny RWE v ČR patří regionální plynárenské společnosti **RWE Energie** (vznikla 1. 6. 2009 fúzí společností Severočeská, Středočeská a Západočeská plynárenská), Východočeská plynárenská, Severomoravská plynárenská a Jihomoravská plynárenská zaměřené na prodej zemního plynu koncovým zákazníkům.

Od 1. 1. 2007 se z každé z těchto regionálních společností oddělila činnost přepravy zemního plynu. Regionální distribuční společnosti se tak staly obchodníky s touto komoditou a provozovateli distribuční soustavy jsou společnosti mající v názvu slovo „Net“: **RWE GasNet** (dříve STP Net, SČP Net, ZČP Net), **SMP Net**, **JMP Net** a **VČP Net**.

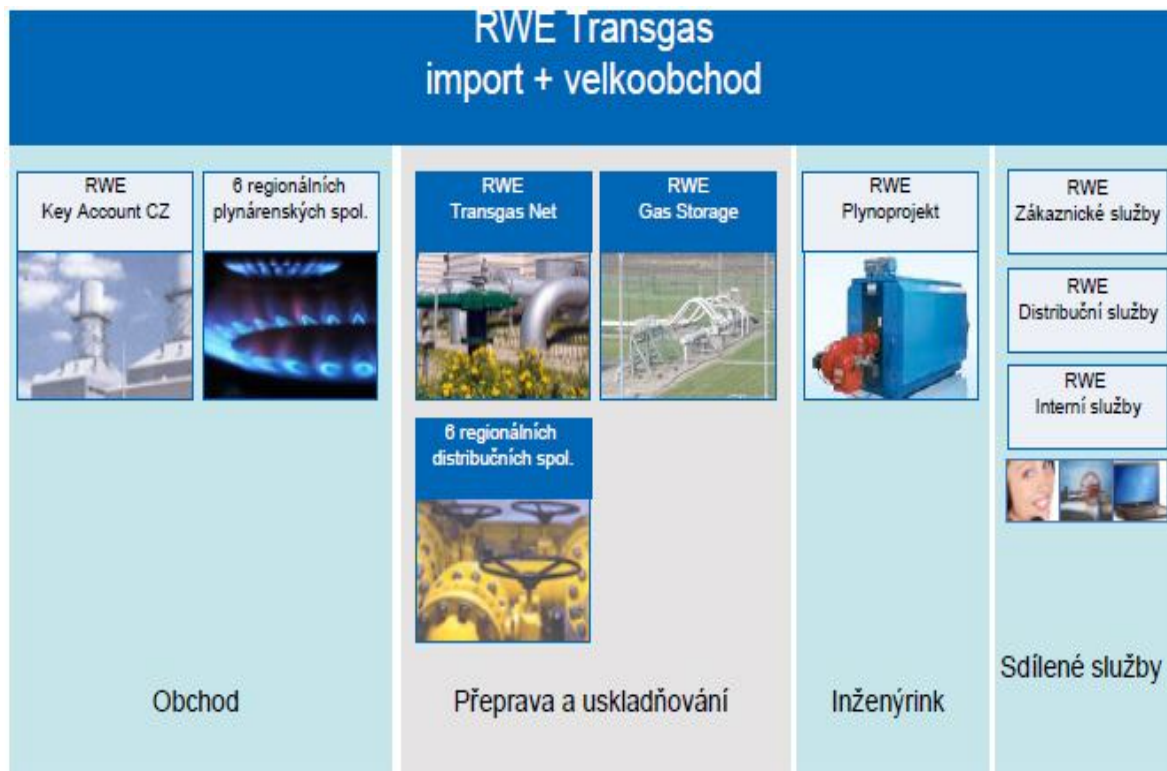
Od RWE Transgas se v roce 2006 oddělila společnost **RWE Transgas Net**. Ta zajišťuje tranzitní přepravu zemního plynu přes území ČR pro zahraniční obchodní partnery a vnitrostátní přepravu zemního plynu tuzemským partnerům.

Podzemní zásobníky zemního plynu skupiny RWE v České republice spravuje od května 2007 společnost **RWE Gas Storage**.

Součástí skupiny RWE v ČR je také **RWE Plynoprojekt**, který nabízí kompletní projektovou, konzultační, poradenskou a investorsko-inženýrskou činnost.

Od 1. ledna 2008 zahájily svou činnost společnosti RWE Distribuční služby, která zajišťuje správu a údržbu distribučních zařízení zemního plynu a RWE Zákaznické služby, která obstarává všechny formy komunikace s koncovým zákazníkem. Provozní a podpůrné činnosti pro všechny společnosti skupiny RWE v ČR zajišťuje společnost RWE Interní služby.[14]

Schéma struktury RWE v České republice



Zdroj: [14]

4.1 RWE Transgas

RWE Transgas řídí činnost všech společností skupiny RWE v České republice. Jeho hlavními obchodními aktivitami jsou dovoz zemního plynu a obchod se zemním plynem. Společnosti skupiny RWE v ČR včetně RWE Transgas organizačně patří pod divizi RWE AG.[14]

4.2 NET4GAS (dříve RWE Transgas Net)

NET4GAS je provozovatelem přepravní plynárenské soustavy v České republice a zabezpečuje:

- mezinárodní přepravu zemního plynu přes Českou republiku do zemí západní Evropy
- vnitrostátní přepravu zemního plynu zejména pro regionální plynárenské společnosti

Založení společnosti

Od 1. ledna 2006 přestal RWE Transgas na základě požadavků směrnice Evropské unie a novely energetického zákona vykonávat roli provozovatele přepravní soustavy a rozdělil se na dvě právně samostatné a nezávisle fungující části. Provoz přepravní soustavy vykonává společnost NET4GAS, s.r.o., do 3. 3. 2010 pod jménem RWE Transgas Net, s.r.o. Rozdělení společnosti neboli právní unbundling má zajistit rovnoprávnost všech dovozců a obchodníků na trhu se zemním plynem a souvisí s procesem liberalizace.

4.3 Skupina RWE zlepšuje péči o své zákazníky

O více než 2,2 milionu zákazníků skupiny RWE z kategorie domácností a maloodběr pečuje od začátku tohoto roku společnost RWE Zákaznické služby, s.r.o. Nový člen skupiny RWE v ČR převzal odpovědnost za veškerý zákaznický servis a provoz všech zákaznických kanceláří. RWE si od centralizace slibuje sjednocení a růst kvality poskytovaných služeb.

„Především bych chtěl naše zákazníky ujistit, že tato čistě organizační změna pro ně neznamená žádné vyřizování - nemusí nikam chodit ani nemusí nic hlásit. Ostatně, to bychom považovali v době elektronických systémů za nemístné obtěžování. Jen jsme změnili systém naší práce, abychom se mohli o každého zákazníka RWE lépe starat,“ uvedl Martin Herrmann, předseda představenstva RWE Transgas, řídící společnosti skupiny RWE v Česku.

Smyslem tohoto kroku je zjednodušení řízení aktivit dosud poskytovaných ze šesti společností v rámci jedné skupiny. RWE Zákaznické služby provozují 45 zákaznických kontaktních míst. V 10 z nich společnost poskytuje servis společně se skupinou ČEZ. „V těchto zákaznických centrech mohou lidé vyřešit veškeré záležitosti spojené s odběrem elektrické energie a zemního plynu na jednom místě. Pomáháme jim tak výrazně zkrátit čas potřebný k jednání o odběru energií,“ řekl Thomas Hejzman, jednatel RWE Zákaznické služby. [14]

5 LIBERALIZACE TRHU S PLYNEM V ČR

Dne 1. dubna 2007 skončilo omezení cen dodávek zemního plynu pro oprávněné zákazníky, které Energetický regulační úřad zavedl jako dočasné opatření od 1. ledna 2006. Na liberalizovaném trhu se cena dodávek zemního plynu pro konečné zákazníky skládá z regulovaných cen stanovovaných Energetickým regulačním úřadem jedenkrát ročně (přeprava a distribuce) a dále z neregulované ceny energie zemního plynu a ceny za strukturování dodávky (dříve uskladnění) zemního plynu a obchodní marže. [14]

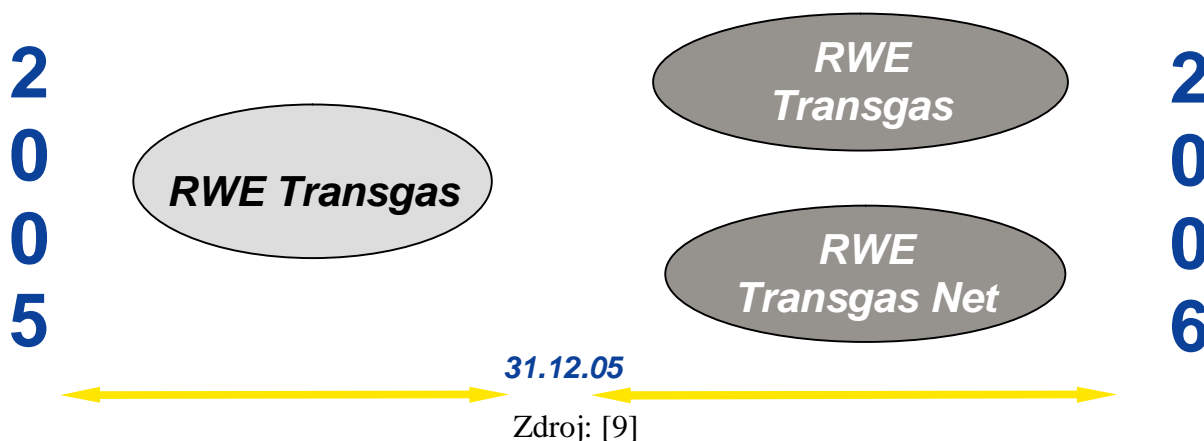
5.1 Liberalizace – charakteristika

Od 1. 1. 2007 si svého dodavatele zemního plynu volně vybírají všichni zákazníci v České republice.

- **Novela energetického zákona** upravující podmínky fungování trhu se zemním plynem v souladu s právem Evropských společenství
- **Směrnice 2003/55/EC** o společných pravidlech vnitřního trhu s plynem
- **Směrnice Rady 2004/67/ES** o opatřeních na zabezpečení zásobování plynem
- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1775/2005** o podmínkách přístupu k plynárenským přepravním soustavám.[9]

Rozdělení společnosti RWE Transgas změnilo model fungování českého plynárenského trhu.

- V souladu se zákonnými požadavky je nyní oddělen obchod se zemním plynem a jeho přeprava.
- RWE Transgas od ledna 2006 podniká výhradně jako obchodník se zemním plynem.
- Nediskriminační a cenově regulovaný přístup k přepravní síti zajišťuje právně samostatný subjekt RWE Transgas Net. [9]



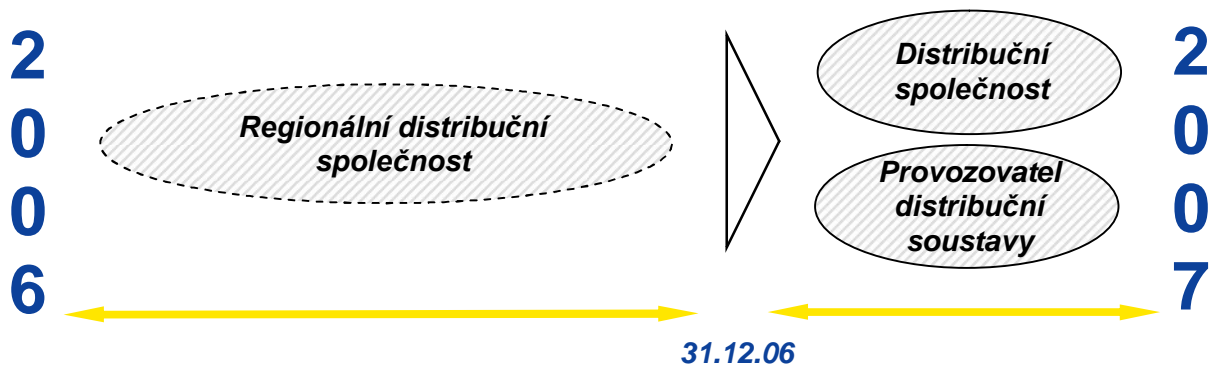
NET4GAS (dříve RWE Transgas Net)

- Zajišťuje tranzitní přepravu zemního plynu přes území ČR pro zahraniční obchodní partnery.
- Zabezpečuje fyzickou přepravu zemního plynu od zahraničních dodavatelů do ČR.
- Stará se o vnitrostátní přepravu zemního plynu tuzemským partnerům, tj. o dodávky regionálním distribučním společnostem a přímým konečným odběratelům.
- Provozuje na území České republiky šest podzemních zásobníků plynu a zajišťuje přepravu plynu skladovaného v těchto zásobnících. [9]

Unbundling RDS

Od 1. ledna 2007 jsou rozděleny všechny regionální distribuční společnosti na provozovatele distribuční soustavy a obchodníka se zemním plynem.

- Uzavření nových smluvních vztahů v souvislosti s oddělením obchodu s plynem od dodávky plynu.
- Nastavení systému nominací, alokací a bilancování ve vztahu k jednotlivým obchodníkům na trhu.
- Změna organizační struktury a dosavadního způsobu řízení společností. [9]



Zdroj: [9]

Nový přístup RWE k zákazníkům na liberalizovaném trhu

Zaváděna opatření na podporu individuální obsluhy oprávněných zákazníků s cílem zvýšit kvalitu poskytovaných služeb.

- Důraz kladen na posílení proaktivní komunikace a na detailní vysvětlení změn na plynárenském trhu (workshopy, konference).
- Osobní komunikace se zákazníky rozšířena o nové informační kanály, jako jsou např. newslettery, internetové stránky, direct maily, brožury apod.
- Pro oprávněné zákazníky hledá RWE uspokojivé řešení v oblasti vývoje produktů a v nové segmentaci zákazníků. [9]

5.2 Liberalizace: očekávání a realita I.

Konkurence se zatím neprosadila, její nabídka není dost atraktivní.

- Počet vydaných licencí na obchod se zemním plynem vzrostl až na současných 76.
- Většina oprávněných zákazníků již byla oslovena jinými dodavateli plynu.
- Alternativního dodavatele ale zatím zvolil jen jeden velkooběratel, důvodem je konzervativní přístup zákazníků k dodávkám ZP a zřejmě také znovuzavedení cenové regulace ERÚ.

- Významnou výhodou RWE je garantovaná spolehlivost dodávek a existence dlouhodobých dobrých vztahů se zákazníky a dodavateli. [9]

5.3 Liberalizace: očekávání a realita II.

Ceny zemního plynu v ČR jsou plně závislé na cenách, které podle světového vývoje určují ruští a norští producenti.

- Ceny RWE odrážejí vývoj na světových trzích a jsou plně konkurenceschopné.
- Výsledek několika výběrových řízení ukazuje, že cenové nabídky a obchodní podmínky konkurence jsou nad úrovní komplexních nabídek RWE.
- Konkurence v porovnání s RWE dosud plně nevyužívá výhod plynoucích z větší flexibility při stanovování ceny zemního plynu u jednotlivých zákazníků. [9]

Vysoce konkurenční evropský trh skladovacích kapacit

Jde o trh s dobře fungujícím tržním mechanismem a zavedení regulace by vedlo k umělému narušení celého trhu.

- Ceny za uskladnění zemního plynu nemohou být regulovány, protože trh se skladovací kapacitou se neomezuje pouze na Českou republiku, ale zahrnuje i zásobníky v rámci Evropské unie.
- RWE Transgas je dnes regulérním obchodníkem, který nese ekonomická rizika v řádech miliard za nákup a prodej zemního plynu – sám si zásobníky pronajímá.
- Případná regulace ceny zemního plynu ze zásobníků je krokem zpět a veškerá rizika bude muset převzít regulátor a potažmo i zákazníci. [9]

Jaký byl dosavadní vývoj?

- Klidnější než se čekalo - měřeno vstupem konkurence
- Neočekávaný - měřeno vývojem makroekonomických faktorů
- Překvapivý - měřeno praktickou reakcí zákazníků na novou situaci
- Málo inspirativní - zákazníci při svém rozhodování téměř nevnímají a nezohledňují jiné atributy než cenu zemního plynu
- Neproduktivní - odložení fungování nových pravidel na trhu se ZP – nový začátek od 1. 4. 2007. [9]

6. LIBERALIZACE ENERGETICKÝCH SEKTORŮ PODLE EVROPSKÉ UNIE

6.1. Liberalizace

Liberalizace spočívá v oddělení výroby od přenosové sítě, státy si však budou moci vybrat, jak trh liberalizují. V Česku se to týká především společnosti RWE Transgas, která v zemi vlastní jak výrobu, tak přenosovou síť, v níž by částečně mohla ztratit kontrolu.

Státy si budou moci vybrat ze tří způsobů řešení liberalizace svého energetického trhu. První možností je, že stát donutí firmy, aby prodaly přenosové soustavy novému majiteli - jde o takzvaný "plný unbundling". Druhou možností je vytvoření nezávislého systémového operátora (ISO), který by převzal kontrolu nad přenosovou soustavou, byť by nebyly žádné majetkové změny. Vlastník by ovšem nad přenosovou soustavou ztratil kontrolu. Se třetí cestou přišli Francouzi a Němci a vyvolávala nejvíc diskusí.

Jejich návrh sice rovněž počítá se vznikem operátora (TSO), který by vládnul přenosové soustavě, s tím rozdílem, že původní vlastník by si zachoval část svého vlivu. Aby tato možnost byla vůbec reálná, Evropská komise pro ni vytvořila několik zásadních omezení. Operátor by rozhodoval, kam nasměruje investice, či kde si na ně půjčí peníze. Každý rok by navíc TSO musel národnímu regulátorovi předložit desetiletý investiční plán založený na prognóze dodávek a poptávky po energiích.

Na práci operátora má rovněž dohlížet jakási "superdozorčí" rada, kde svého zástupce měl podle komise mít i stát, ale státy se na této podmínce neshodly. Členové rady by ale měli být nezávislí a nesmí být nijak propojeni s vlastníkem. Podobné omezení platí i pro management přenosové soustavy s tím rozdílem, že jeho členové nesmí být s vlastníkem propojeni tři roky před příchodem do firmy a čtyři roky po případném odchodu.

Z dosavadních vyjádření českých politiků je patrné, že v případě liberalizace trhu s plynem vláda zvolí třetí "nejmírnější" variantu. V případě elektřiny by se jej liberalizace ovšem příliš nedotkla. Výrobu v Česku vlastní ČEZ a přenosovou soustavu ČEPS, obě firmy jsou státní. Liberalizace v tomto případě znamená, že každou z firem musí vláda

přesunout pod jiné ministerstvo. ČEZ by tak mohl spadat například pod ministerstvo průmyslu a obchodu a ČEPS pod ministerstvo financí.

Pravidla pro dělení společností byla v podstatě jasná již před dnešním jednáním. Zbývalo dořešit především takzvanou Gazprom klauzuli. O ní mnozí diplomaté mluví jako o unijní pojistce, která má zkomplikovat případný vstup ruského energetického giganta Gazprom na trh EU. Týká se však i dalších zemí mimo Evropskou unii, nejen Ruska. Ministři se nakonec dohodli, že státy budou mít pravomoc zabránit komukoliv mimo unii v ovládnutí přenosové sítě v zemi EU. Pokud to bude ohrožovat energetickou bezpečnost státu, budou moci takovou nabídku odmítnout. [15]

6.2 Evropská energetická politika aneb třetí balíček

Energetická politika je v současné době jednou z hlavních priorit Evropské unie. Mezi hlavní důvody patří vysoká míra závislosti na importu, nerovnováha mezi oblastmi produkce a spotřeby, vysoké ceny energií a negativní vliv energetiky na globální klima.

Evropská komise již zahájila řadu aktivit v této oblasti. Cílem je mimo jiné dosáhnout větší teritoriální diverzifikace dodavatelů, tedy snížit diskriminaci a vytvoření liberálního jednotného trhu energií v rámci EU, který by umožňoval solidaritu v krizových situacích. Na základě liberalizačních směrnic se Evropská unie stala nejvíce integrovaným energetickým trhem na světě. V roce 2004 se otevřely trhy plynem a elektřinou pro veškeré podnikové zákazníky a v roce 2007 pro domácnosti. V dubnu 2009 byl schválen třetí energetický balíček, jenž mimo jiné obsahuje konečná pravidla pro provedení vlastnického unbundlingu – oddělení výroby elektrické energie a plynu od distribuční soustavy, který je možno provést třemi způsoby.

První varianta je model plného vlastnického oddělení výroby elektrické energie a plynu od přenosové soustavy. Tím došlo k vytvoření nezávislých provozovatelů přenosových a distribučních soustav. Výrobní a dodavatelské společnosti by v tomto případě nemohly vlastnit majoritní podíl v přenosových a distribučních společnostech.

Druhá varianta předpokládá vznik nezávislého provozovatele soustav (ISO), který bude fungovat jako vlastnický oddělená společnost provozující přenos energie na cizím majetku.

Třetí varianta předpokládá vznik nezávislého provozovatele přenosových soustav (ITO), což znamená právní oddělení přenosové soustavy a produkce energie. Modely ISO a ITO společnostem umožňují aby si ponechaly vlastnictví sítí. Členské státy by však mohly požadovat po těchto společnostech, aby převedly provoz svých přenosových sítí na jiný samostatný subjekt (ISO). Model ITO společnostem umožní, aby si ponechaly vlastnictví sítí, v praxi však budou zavedena taková pravidla a struktura, jež by zaručovala oddělený provoz.

Členskými národními státy se dává na výběr z těchto tří cest. Třetí legislativní balíček obsahuje také ustanovení, která umožňují zabránit tomu, aby kontrolu nad přenosovými sítěmi získaly mimoevropské společnosti, které nesplňují dané požadavky. Zároveň by balíček měl zajistit lepší postavení i pro spotřebitele, mimo jiné z hlediska informovanosti. [15]

7. GLOBÁLNÍ VLIVY NA CENU ZEMNÍHO PLYNU

7.1. První pravidlo

Je-li základem pro stanovení ceny zemního plynu vývoj cen na trhu s ropou a ropnými produkty, potom všechny vlivy, určující cenu ropy, se promítají i do ceny plynu. Tento vztah bude platit až do doby, kdy míra vyčerpanosti ropných ložisek omezí obecné používání ropných produktů. Důvodem je velmi vysoká míra kapitálové provázanosti těžby ropy a zemního plynu.

7.2. Druhé pravidlo

Ceny zemního plynu v zásadě nepodléhají standardním principům nabídky a poptávky, ale principům dlouhodobých kapacitních dohod (dohodnutá poptávka).

7.3. Třetí pravidlo

Monopol bude mít vždy tendenci chovat se jako monopol, to znamená:

- Bude trvale posilovat své postavení
- Bude územně narůstat
- Bude určovat ceny služby i komodity
- Bude rozhodovat o odběratelích

Pro další vývoj bude určující:

- Vznik aliančních a kartelových uskupení producentů zemního plynu
- Ekonomická a bezpečnostní stabilita v produkčních regionech a oblastech dálkové přepravy
- Ocenění míry rizikovosti dodávky trhem
- Účinnost, použitelnost a závaznost obranných mechanismů Evropské unie

7.4 Alianční a kartelová uskupení

- Blízký a Střední východ (nynější OPEC)
- Severní Afrika
- Rusko a středoasijské země bývalého SSSR

Země Blízkého a Středního východu

Produkční oblast okolo Perského zálivu je tradičně spojována s těžbou ropy. Míra organizovanosti producentů je vysoká. Pokud se těžba a dodávka zemního plynu stanou významnější, bude vytvoření monopolního centra relativně snadné. Je však pravděpodobné, že tyto země –snad s výjimkou Iránu –nebudou ochotny přistoupit na společnou politiku s Ruskem.

Severní Afrika

Alžírsko, potenciálně Libye, jsou významnými dodavateli plynu pro Evropu (hlavně Itálii, Španělsko a Francii). Pokud dojde k uzavírání kartelových dohod, potom buď jen v oblasti Maghrebu, nebo s těžaři v oblasti Perského zálivu.

Rusko a země střední Asie

Rusko –jako majitel největších světových zásob plynu –bude dominovat procesu koncentrace vlivu na zdroje širší oblasti. Pro tento úmysl využívá:

- „nápravy“ cen dodávaného plynu = výrazné zdražení pro ekonomicky nepřipravené a chudé země s cílem ovládnout jejich národní plynárenskou síť a těžbu
- skutečnosti, že přeprava plynu ze střední Asie do zemí Evropské unie se zatím neobejde bez tranzitu přes ruské území

7.5 Cíle a prostředky

- Ruské ambice nesměřují pouze k ovládnutí podstatné části světového plynárenství, ale také k prosazování mocenských, politických a imperialistických zájmů
- Ve vztahu k cenám plynu se vytrácí jejich ekonomický obsah a převládne monopolní cenový diktát. Rusko je nejbezohlednější obchodník s plynem.

Odlíšné světy

- Evropská unie liberalizuje trh s energiemi, vytváří modely společné sítě a jednotného trhu. Tyto modely jsou maximálně otevřené a strategicky nekryté (slušné chování se automaticky přepokládá).
- Rusko koncentruje kontrolu nad zásobami plynu do jedné ruky (státních) a přibírá bývalé satelity. Cílem je nejen ovládnout evropský (zčásti i asijský) trh s plynem, ale prostřednictvím něj výrazně posílit své imperiální postavení ve světě.

Evropské sny o plynu

- Plyn vyřeší problémy s čistotou ovzduší
- Plyn nahradí ropu při pohonu motorových vozidel
- Plyn dále zvýší životní standard Evropanů
- Podíl plynu přesáhne 30% primárních zdrojů

protože:

- Plynu je dost a na dlouho
- Evropa má dobrou infrastrukturu plynovodů
- Plynárenství má zde mnohaletou tradici

Příčinnost snění

- Předpoklady pro rozvoj plynárenství jsou potenciálně reálné
- Plynárenství jako naprosto bezproblémový rozvojový obor vždy veřejnosti prezentovaly především čtyři tradiční odběratelské firmy, mající úzké kontakty na ruského producenta: Ruhrgas, Gaz de France, ÖMV a SNAM.
- Obchod s Rusem pro tyto společnosti v minulosti přinesl zcela mimořádné zisky

Je Evropa připravena?

- Evropa je na podstatnějším růst spotřeby plynu připravena technicky a systémově (byť s určitými –řešitelnými –nedostatky).
- Evropa je naprosto nepřipravena z pohledu bezpečnosti obchodu
- Otevření trhu s plynem představuje vznik nekontrolovatelného prostoru pro masivní průnik neunijního ekonomického i politicko-mocenského vlivu.

Jak z toho?

- Varianta 1, která vznikla jako reakce na nečistou hru Gazpromu s Ukrajinou a dalšími státy, předpokládá revizi unijní energetické politiky a ústup od rozvoje plynárenství, založeného na užití ruského plynu
- Varianta 2, znamená vytvoření takového unijního instrumentaria (pravidel obchodu, legislativy, koncepce sítě plynovodů atd.), která by znemožnila dodavatelům zneužívat svého monopolního postavení.

Varianta 1.

- Rozvoj technologií dovozu zkapalněného zemního plynu
- Zastavení dalšího rozvoje dodávek plynu existujícími přepravními kapacitami
- Větší tlak na energetické úspory
- Rozvoj jádra
- Intenzifikace těžby a spotřeby uhlí
- Rozvoj energetických alternativ
- Revize ekologických záměrů při ochraně o vzduší

Varianta 2.

- Obchodní restrikce vůči neunijním dodavatelům energií v podmínkách otevřeného trhu
- Přesun nákupních míst na hranice EU
- Definice (věcná, obchodní a technická) emergenčních dodávek
- Posílení dodávkových alternativ mimo oblast ruského přepravního koridoru (Írán, Irák, Alžír, Libye) –maximální diversifikace dodávek plynu pro Evropu, a to včetně rozvoje projektů LNG. [12]

8 ANALÝZA DANÉHO ODVĚTVÍ, VYHODNOCENÍ A TRENDY

8.1 Zemní plyn

Zemní plyn je celosvětově jedním z nejdůležitějších zdrojů energie. Je využíván zejména proto, že jde o energii čistou, bezpečnou a velmi účinnou. Zemní plyn je ve své přirozené formě látka bez barvy, tvaru a zápachu.

Průmyslové využití

Zemní plyn využívají pro své výrobní procesy nebo pro vytápění podniky všech velikostí a odvětví. Nejčastěji je zemní plyn využíván ve sklárnách, ocelárnách, chemickém průmyslu a textilním průmyslu.

Výroba elektrické energie

Zemní plyn se využívá několika způsoby. Velmi rozšířená je výroba elektrické energie v paroplynových elektrárnách. Kombinace páry a plnu je při výrobě elektrické energie jednou z ekologicky nejefektivnějších technologií ve srovnání s ostatními fosilními palivy.

Vytápění a vaření

Pro vytápění budov a bytů je zemní plyn ideální především pro svou čistotu, šetrnost k životnímu prostředí a pohodlnost. V České republice je dodáván do většiny domácností a využívá se především pro vaření, vytápění a ohřev vody.

Doprava

Stlačený zemní plyn (CNG) je využíván v dopravě a je alternativou k benzinovým a dieselovým pohonům automobilů. Svými vlastnostmi dohání CNG konvenční pohony vozidel při výrazně nižších nákladech na provoz. Na celém světě jezdí na stlačený zemní plyn již téměř 11 milionů vozidel.

Složení plynu

CH ₄	98,0 %
vyšší uhlovodíky	1,16 %
CO ₂	0,05 %
N ₂	0,79 %
S	0,20 mg/m ³

Vlastnosti

výhřevnost	9,5 kWh/m ³
spalné teplo	10,5 kWh/m ³
hustota	0,69 kg/m ³

O vzniku zemního plynu existuje více teorií. Jelikož se zemní plyn vyskytuje velice často spolu s ropou (naftový zemní plyn) nebo s uhlím (karbonský zemní plyn), přiklánějí se teorie jeho vzniku nejčastěji k tomu, že se postupně uvolňoval při vzniku uhlí nebo ropy jako důsledek postupného rozkladu organického materiálu. Podle teorií preferujících organický původ zemního plynu byly tedy na začátku vzniku zemních plynů rostlinné a živočišné zbytky.

Podle anorganické teorie vznikl zemní plyn řadou chemických reakcí z anorganických látek. V poslední době američtí vědci přišli s další tzv. abiogenetickou hypotézou, podle které zemní plyn vznikl štěpením uhlovodíků, které se na naší planetu dostaly v době jejího vzniku z vesmírné hmoty. Tyto vyšší uhlovodíky se postupně štěpily až na metan, který pak pronikal k povrchu Země.

Zemní plyn je bez nadsázky skutečným ekologickým palivem: produkované spaliny neobsahují prakticky žádné tuhé látky (popílek), ani oxidy síry, a i obsah ostatních škodlivých látek (např. CO, NO_x) je výrazně nižší než u ostatních paliv. Je čistou energií, která přináší komfort nepřetržitě 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce. Energie v zemním plynu je velmi snadno a efektivně regulovatelná a tím i plně využitelná.

Novou oblastí použití zemního plynu se stala oblast dopravy, kde zemní plyn efektivně nahrazuje tradiční pohonné hmoty. Na rozdíl od nafty a benzínu motory spalující zemní plyn produkují minimum škodlivých exhalací. [14]

Hlavní výhody zemního plynu:

- zemní plyn je jediným primárním palivem, které lze bez nákladných úprav a energetických přeměn dovést přímo k zákazníkovi
- dopravní a distribuční systém je nezávislý na klimatických podmínkách
- zemní plyn je odběratelům k dispozici bez omezení 24 hodin denně 365 dní v roce
- zákazník nepotřebuje prostor pro skladování paliva
- plynové spotřebiče lze snadno ovládat a regulovat
- zemní plyn je nejšetrnější ze všech neobnovitelných zdrojů energie.[14]

8.2 Zásoby zemního plynu

Celkové zásoby zemního plynu s odhadem 511 tisíc miliard kubických metrů mají životnost až 200 let.

Zásoby zemního plynu dělíme na **prokázané, pravděpodobné a potenciální**. [14]

Prokázané (prověřené) zásoby zemního plynu, které jsou ekonomicky těžitelné při současné technické úrovni, dosahují 164 tisíc miliard krychlových metrů a vydrží při současné těžbě do roku 2060. [14]

8.3 Využívání zemního plynu

Dříve než lidé zemní plyn poznali, byl opředen rouškou tajemství. Občas se stalo, že byl zemní plyn vyvěrající ze zemské kůry zapálen třeba bleskem. Vzniklý oheň šlehající ze země byl hořící zemní plyn, který vycházel z podzemí. Pro rané civilizace byly tyto ohně záhadou, a tak byly zdrojem mnoha mýtů a pověr. Jeden z nejslavnějších z těchto ohňů byl nalezen přibližně 1000 let př.n.l. ve starobylém Řecku, na hoře Parnas.

Jeden pastevec koz narazil na plamen šlehající ze skalní pukliny, který vypadal jako hořící pramen. Řekové věřili, že plamen má boží původ, a postavěli nad ním chrám. Ten obývala kněžka, která byla známa jako věštkyně delfská, která nad tímto plamenem

pronášela svá prorocství. Takovéto typy plamenů se objevily v náboženství Indie, Řecka a Persie. Protože si lidé nedokázali vysvětlit, z čeho tyto ohně vznikají, připisovali jim zázračný nebo nadpřirozený původ. Teprve kolem r. 500 př.n.l. poznali Číňané možnost využít tyto ohně ve svůj prospěch. Když našli místa, ve kterých plyn unikal na povrch, vytvořili z bambusových výhonků jednoduché potrubí k vedení plynu do míst, kde se vařila mořská voda. Z té se vařením oddělovala sůl, a z mořské vody tak získávali vodu pitnou. První zemí, která začala zemní plyn využívat komerčně, byla Británie. Kolem r. 1785 se zemní plyn vyrobený z uhlí, začal používat k osvětlení domů a také ulic. Za den vzniku plynárenství jako průmyslového odvětví je považován silvestrovský večer roku 1813, kdy se poprvé rozsvítily lampy plynového osvětlení na londýnském Westminsterském mostě. Obor plynárenství ve své historii prošel dvěma hlavními vývojovými směry. Prvním byla etapa svítiplynu, který se vyráběl z uhlí nebo kapalných uhlovodíků. Svítiplyn se přestal používat ve většině zemí ve druhé polovině 20. století. V České republice se svítiplyn využíval až do roku 1996. Dnes je distribuován odběratelům výhradně zemní plyn. [14]

8.4 Těžba a úprava zemního plynu

Zemní plyn naftový je zpravidla uložen v pórovitých horninách ohraničených nepropustnými vrstvami a vodou, kde se jako specificky lehčí látka nahromadil v průběhu tisíců let nad vrstvami ropy nebo vody. Zemní plyn se těží vrty vedenými přímo do pórovitých vrstev ložisek, která se nacházejí většinou v hloubce do 3 km pod povrchem země. Plyn se však těží i z daleko větších hloubek až kolem 8 km.

Zemní plyn karbonský vzniká v průběhu dlouhodobé přeměny prvohorních rostlin na černé uhlí a vyskytuje se v ložiscích černého uhlí. Při těžbě uhlí se uvolňuje a je z bezpečnostních důvodů odsáván jako tzv. degazační plyn. Těží se však i přímo vrty z uhelných slojí. Ve vybraných lokalitách je možné karbonský plyn dlouhodobě těžit. Tomu musí předcházet průzkum vlastností ložiska a uhlí a pro dosažení větší výtěžnosti pravděpodobně i umělé zvýšení plynopropustnosti uhelných slojí.

Vytěžený zemní plyn je nutno před jeho dálkovou dopravou upravit na takovou kvalitu, aby ho bylo možné bez dalších úprav komerčně využívat. Technologie čištění je závislá

na složení plynu. Zemní plyn se často těží z ložisek společně s ropou, takže obsahuje vysoké podíly vyšších uhlovodíků.[14]

Bezpečnost a spolehlivost při přepravě plynu

Pro zajišťování bezpečné a spolehlivé přepravy plynu slouží celá řada metod, které jsou ve společnosti NET4GAS ve velké míře uplatněny.

Už při výstavbě plynovodů a dalších důležitých částí plynárenské soustavy jsou stanoveny přísné požadavky na kvalitu a jejich dodržování je důsledně kontrolováno.

V průběhu provozu jsou potom shromažďovány důležité informace o provozu, poruchách a údržbě a diagnostické údaje o technickém stavu sledovaných zařízení.

Provádění vnitřních inspekcí potrubí, kdy inspekční zařízení („inteligentní ježek“) prochází plynovodem bez přerušení přepravy plynu, je základním prostředkem diagnostiky potrubí. Inteligentní ježek, měřicí píst, který je unášen proudícím plynem v potrubí, dokáže zjistit většinu vad, ať už vzniklých při výrobě, výstavbě, či narušením třetí stranou, a nebo korozi v důsledku poškození izolace. Opakování této kontroly vždy po několika letech a následné provedení oprav nebezpečných vad zjištěných inspekci, zajistí bezpečný dlouhodobý provoz plynovodu. Většina odhalených vad je opravena pouze přeizolováním potrubí, výjimečně jsou používány pro opravy plastové objímky, v krajním případě výřez poškozené části potrubí. NET4GAS disponuje technologií, umožňující provádění i náročné opravy potrubí bez přerušení přepravy plynu. Komplexní přístup zahrnuje také kontrolu kvality izolace potrubí, přesnou lokalizaci všech objektů a vad pomocí geografického informačního systému (GIS) a pečlivé vedení databáze údajů o stavu potrubí od jeho výstavby po současnost. Optimální využití všech informací zajišťuje systém řízení integrity potrubí (PIMS).

Dalším důležitým zařízením při přepravě plynu jsou kompresní stanice pro stlačování plynu. Jejich bezpečný a spolehlivý provoz podporuje zavedený diagnostický systém, který umožňuje lépe předcházet haváriím a přizpůsobovat provádění údržby a oprav skutečnému technickému stavu klíčových technologických zařízení. Základem diagnostiky turbín a kompresorů je vibrodiagnostika, která z měření a vyhodnocování

vibrací usuzuje na mechanický stav stroje a charakter případných závad. Dalšími metodami jsou měření výkonových parametrů turbín a kompresorů, tribodiagnostika, která usuzuje na stav stroje ze znečištění mazacího oleje, boroskopie, umožňující vnitřní prohlídky strojů bez jejich demontáže a také třeba termovize, která určí vznikající závadu podle abnormálního zahřívání některé části stroje. NET4GAS využívá většinu těchto metod v komplexním systému sledování stavu technologie kompresních stanic.

Současný trend směřuje k propojení monitorovacích diagnostických systémů s řídicími a informačními systémy, k zaměření na efektivitu provozu a údržby, k uplatnění údržby zohledňující výsledky systematického sledování spolehlivosti jednotlivých částí technologie a hodnocení provozních rizik.

V celé historii provozu více než 3 500 km plynovodů společnosti NET4GAS nedošlo k žádné havárii, která by ohrozila životy lidí, významně poškodila majetek jiných subjektů nebo omezila přepravu plynu. Za téměř čtyřicet let provozu došlo jenom ke dvěma významným porušením potrubí, a to v době před zahájením provádění plánovaných vnitřních inspekcí příslušných úseků potrubí.[14]

8.5 Životní prostředí

Zemní plyn je palivo, jehož využívání může podstatnou měrou pozitivně ovlivnit životní prostředí. Zkušenosti ze západoevropských měst, kde zemní plyn a nízkosírná kapalná paliva prakticky eliminovaly uhlí z vytápění domácností, jsou nezpochybnitelné.

Vysoký podíl zejména hnědého uhlí v energetické bilanci neznamená jen emise oxidů síry, dusíku a uhlíku, popílku s obsahem těžkých kovů a uhlovodíků, ale také zásahy do krajiny při těžbě uhlí, znečištění při jeho úpravě a dopravě a v neposlední řadě také problémy při skladování a manipulaci s popelem.

Z hlediska ochrany životního prostředí má zemní plyn ve srovnání s ostatními fosilními palivy a energiemi řadu výhod: Plynovody jsou uloženy v zemi, takže nenarušují tvář krajiny. Výstavba plynovodů a ostatních zařízení je spojena s minimálním záborem půdy, která se ve většině případů vrací původnímu účelu.

Hlavní ekologické výhody zemního plynu se ale projevují až při jeho využívání u odběratelů. Spalováním zemního plynu vzniká ve srovnání s pevnými a kapalnými palivy daleko méně škodlivin - prach a oxid siřičitý jsou ve spalinách obsaženy v zanedbatelných množstvích a také emise oxidu uhelnatého a uhlovodíků jsou ve srovnání s ostatními palivy výrazně nižší. [14]

Jediným problémem spalování zemního plynu je vznik oxidů dusíku (NO_x). Směs oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vzniká při spalování každého paliva v případě, že pro spalování je využíván vzduch. Zemní plyn má ale ve srovnání s pevnými a kapalnými palivy jednu zásadní výhodu - neobsahuje žádné dusíkaté látky, takže oxidy dusíku mohou vznikat právě jen ze vzdušného dusíku. Jejich tvorba je závislá na teplotě spalování, - čím je teplota vyšší, tím je vyšší i tvorba NO_x. Výrobci plynových spotřebičů věnují omezování vzniku NO_x velkou pozornost. Konstrukčními úpravami hořáků a spalovacích komor spotřebičů se podařilo snížit emise NO_x až na 10 % původních hodnot.

Zemní plyn je jako každé uhlíkaté palivo také zdrojem oxidu uhličitého (CO₂), který je klimatologickými průzkumy označován za látku, významnou měrou přispívající ke vzniku tzv. skleníkového efektu. Nebezpečí pozvolného oteplování jsou si dnes vědomy i vlády jednotlivých států. O tom svědčí např. závěry konference v Kjóto. Ve srovnání s ostatními palivy zemní plyn opět nemá konkurenci - na uvolněnou jednotku tepla vzniká při spalování zemního plynu

- o 40 - 50 % méně CO₂ ve srovnání s pevnými palivy,

- o 30 - 35 % méně CO₂ ve srovnání s kapalnými palivy. [14]

8.6 Trh s plynem v ČR

Jednání mezi českými úřady a RWE o otevření trhu s plynem: RWE navrhovalo jednorázové otevření trhu počínaje 1. lednem 2006, kdy by si všichni včetně domácností svobodně vybrali svého dodavatele plynu, **namísto toho:**

- leden 2005 započal 1. fází, kdy si největší zákazníci, (firmy s odběrem >15 mil. m³ ročně) mohli vybrat, od koho budou plyn nakupovat
- 14. října 2005 oznámil ERU znovuzavedení cenové regulace od 1.1.2006 do 31.3.2007 i pro oprávněné zákazníky
- leden 2006 zahájena 2. fáze otevření českého trhu s plynem. “Oprávněnými” zákazníci jsou všichni koneční zákazníci *kromě domácností*
- Od 1. ledna 2007 bude proces otevírání trhu s plynem dokončen, oprávněnými zákazníci se stanou všichni zákazníci *včetně domácností*. [11]

Počáteční stádium otevírání trhu s plynem

- nový energetický zákon, tržní podmínky na trhu s plynem jsou v platnosti pouze krátce. Projevuje se náročnost liberalizace
- oprávněnými zákazníky se stalo 35 velkých firem s významným odběrem plynu
- většina oprávněných zákazníků již byla oslovena jinými dodavateli plynu; lze proto očekávat, že někteří zákazníci změní dodavatele
- počet vydaných licencí na obchod s plynem se v posledních měsících téměř zdvojnásobil (v současnosti téměř 60). [11]

Rostoucí ceny plynu

- jako důvody růstu cen zemního plynu lze uvést především rostoucí ceny ropy a oslabení koruny vůči dolaru. [11]

2 skupiny zákazníků – oprávnění vs. chránění

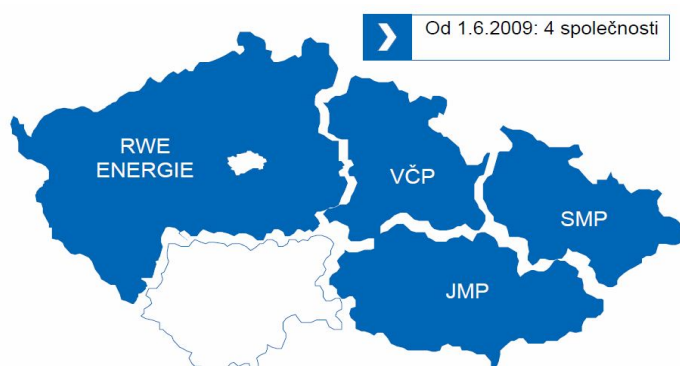
- nenaplnila se očekávání 35 oprávněných zákazníků, že ceny zemního plynu díky otevření trhu s plynem poklesnou
- naopak, cena plynu pro koncového zákazníka se zvýšila, a to v důsledku růstu nákupních cen zemního plynu
- tržní ceny plynu pro oprávněné zákazníky byly tedy v důsledku růstu cen komodity vyšší než ceny plynu stanovené regulátorem pro chráněné zákazníky (ERÚ pro výpočet regulované ceny pro chráněné zákazníky používá takovou metodu při výpočtu ceny, která v sobě zahrnuje kompenzační mechanismus; tento mechanismus zaručí, že odchylky budou zohledněny v následujících čtvrtletích)
- jedinou cenou, která není regulovaná, je tržní cena. [11]

Stížnosti oprávněných zákazníků

- důvodem nespokojenosti oprávněných zákazníků je systém stanovování dvojitých cen (pro velké odběratele a domácnosti) a částečné otevření energetického trhu, na což oprávnění zákazníci nejsou připraveni (nevyužívají žádných zajišťovacích metod proti cenovým výkyvům jako např. hedging, tudíž nejsou schopni reagovat na změny na světových energetických trzích)
- jednotlivé plynárenské distribuční společnosti se po celý rok 2005 snaží vyjednat konkrétní podmínky dodávek zemního plynu s oprávněnými zákazníky, aby se vyřešily veškeré stížnosti a nejasnosti
- návrhy nových smluv pro oprávněné zákazníky plně odrážejí podmínky liberalizace. V porovnání se smlouvami z období regulace to je z pohledu oprávněných zákazníků zhoršení smluvních vztahů
- dle názoru RWE ceny odrážejí vývoj na světových trzích a jsou plně konkurenceschopné, což dokazuje i výsledek několika výběrových řízení na dodavatele zemního plynu iniciovaných samotnými zákazníky => na českém trhu existuje více než 60 obchodníků s licencemi na obchod se zemním plynem.[11]

Do skupiny RWE v ČR patří regionální plynárenské společnosti: RWE Energie (dříve Západočeská plynárenská, Středočeská plynárenská a Severočeská plynárenská), Východočeská plynárenská (VČP), Severomoravská plynárenská (SMP) a Jihomoravská plynárenská (JMP), zaměřené na prodej zemního plynu koncovým zákazníkům.

V regionu Jižní Čechy je to společnost E.ON a v Praze Pražská plynárenská (PP).



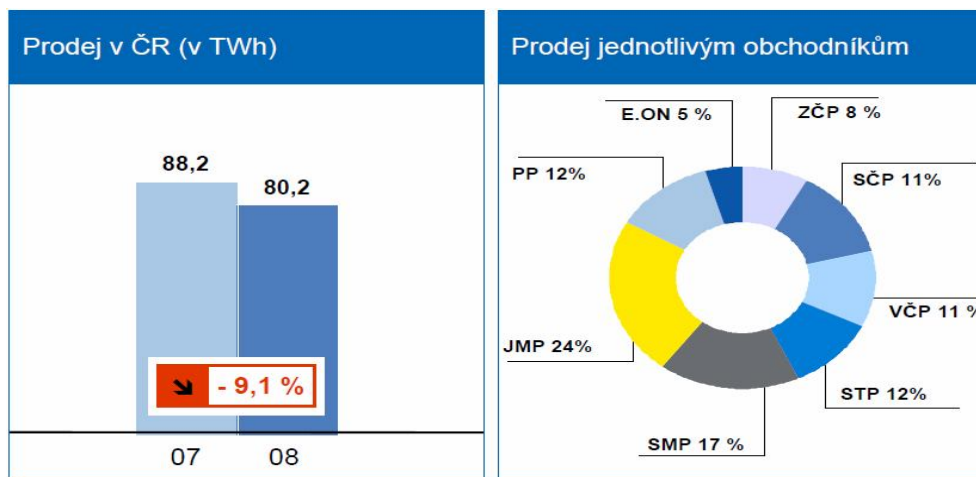
Zdroj: [14]

Provozovateli distribuční soustavy jsou společnosti: RWE GasNet (dříve STP Net, SČP Net, ZČP Net), SMP Net, JMP Net a VČP Net. V regionu Jižní Čechy je to společnost E.ON distribuce, a.s. a v Praze společnost Pražská plynárenská distribuce, a.s.



Zdroj: [14]

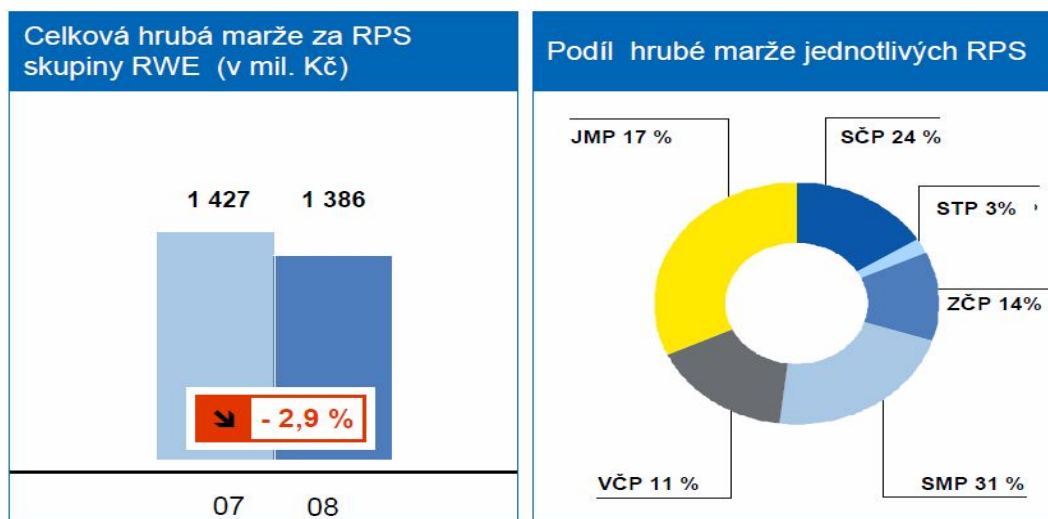
Prodej zemního plynu v ČR v roce 2008 RWE Transgas



Zdroj: [9]

Největším zákazníkem je Jihomoravská plynárenská (JMP) s 24% podílem, nejmenším potom E.ON s 5% podílem.

Prodej zemního plynu v ČR v roce 2008 - Regionální plynárenské společnosti skupiny RWE



Zdroj: [9]

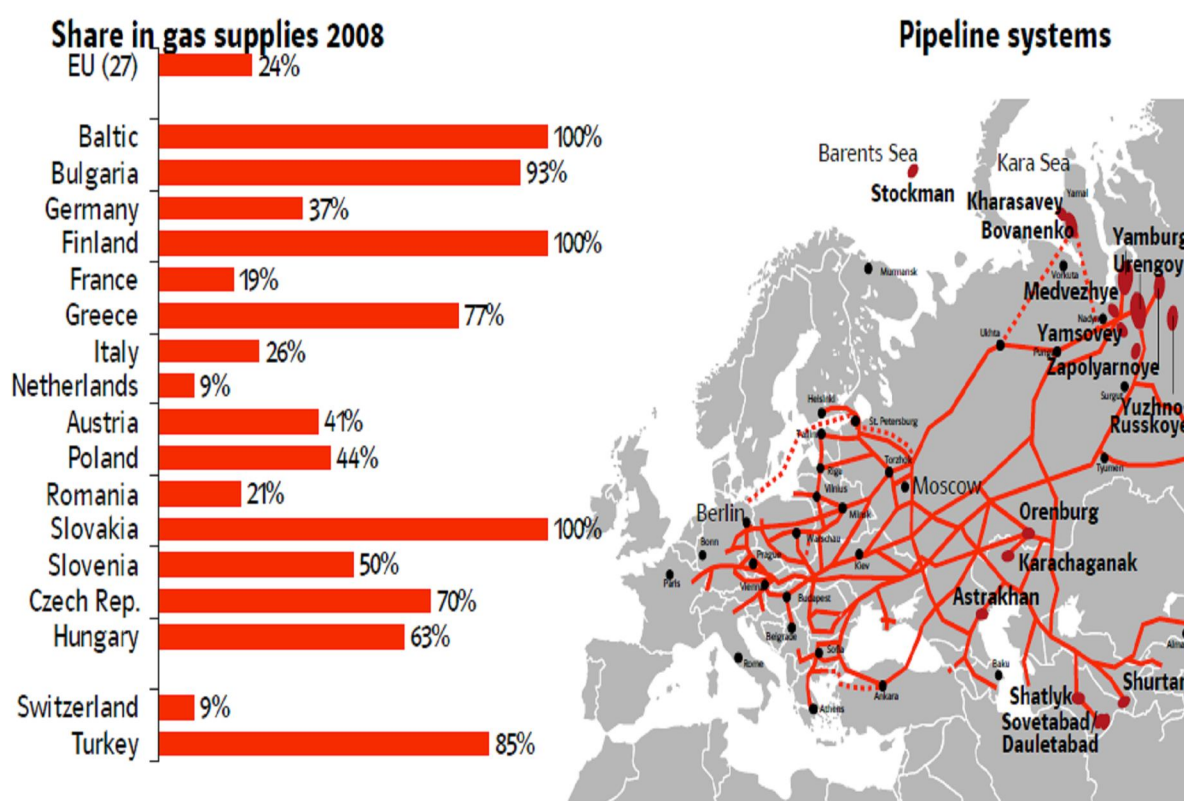
Největší podíl hrubé marže připadá společnosti JMP - 17%, nejmenší potom společnosti STP - 3%.

Evropský trh se zemním plynem

Průměrné evropské portfolio dodávek je dobře diversifikované, avšak ...

geografická poloha (např. jihovýchodní Evropy) způsobuje vyšší závislost na ruském plynu [14]

Natural gas from Russia



Provisional data for 2008, partly estimated

Zdroj: [14]

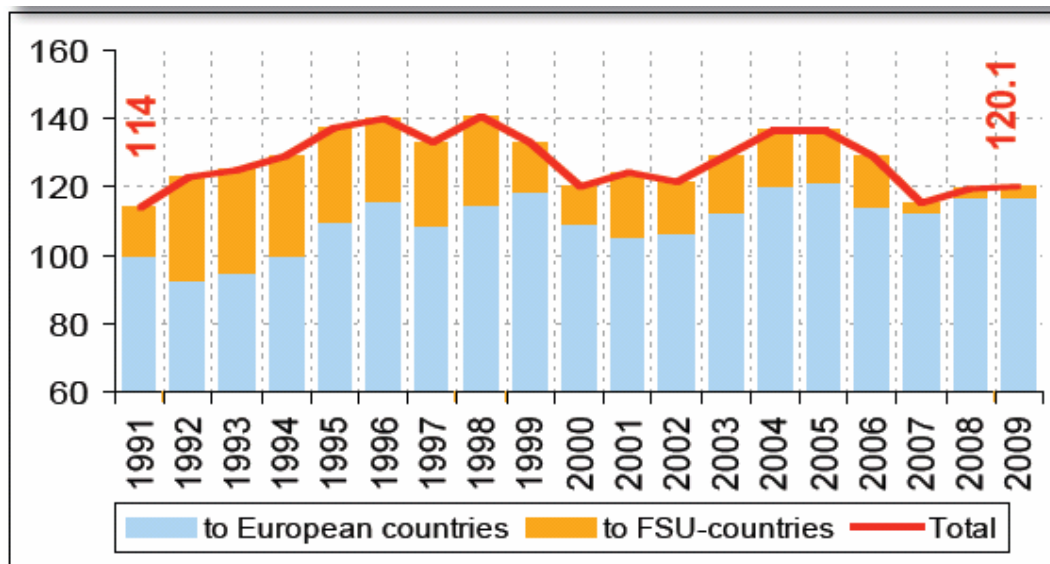
Z grafu je patrné, že 100% závislost na ruském plynu má Slovensko, Finsko a Balt.

Naopak do 20% je závislé Nizozemí, Švýcarsko a Francie.

Česká republika je na ruských dodávkách zemního plynu závislá asi ze 70 %.

Ukrajina přepravuje přibližně 80 % ruského dovozu do Evropy

Fyzické toky vytvářejí téměř 100% závislost jižní a východní Evropy.[14]



Zdroj: [14]

Portfolio RWE v České republice – geografická diversifikace pomocí dovozů z Norska

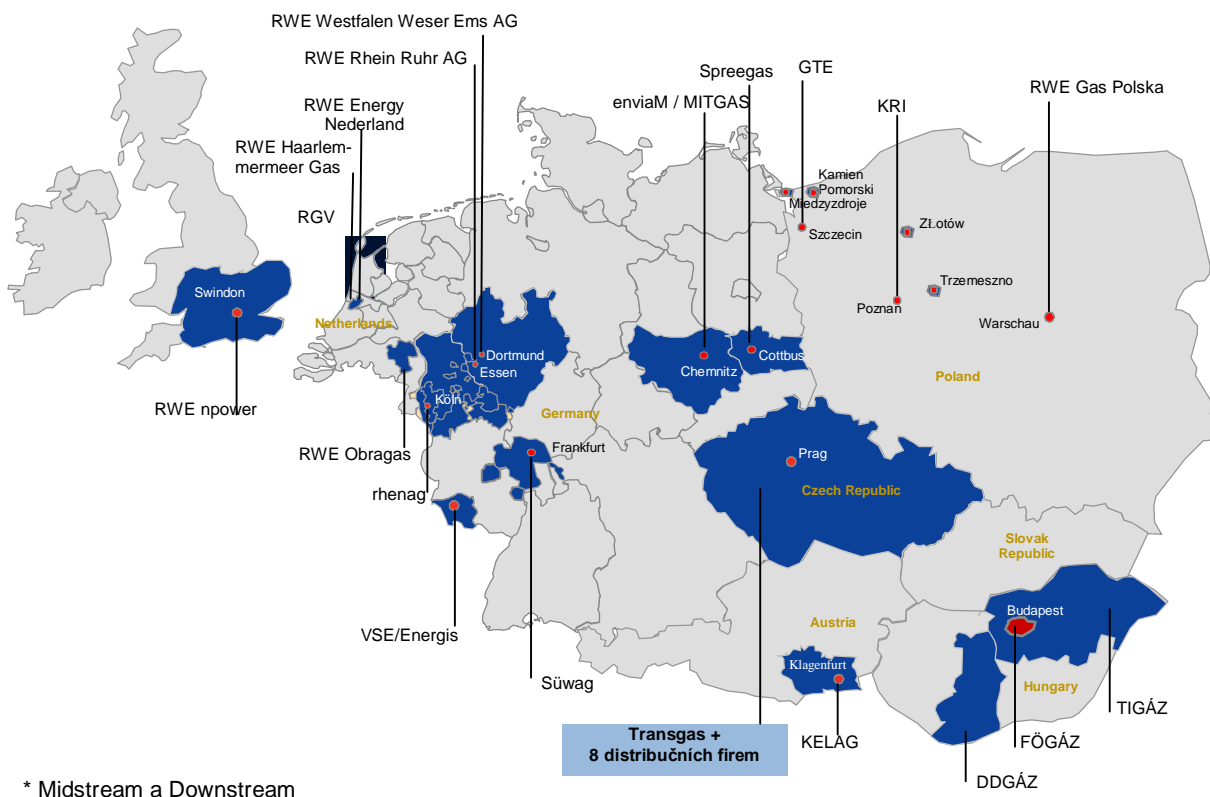
Níže uvedená mapa představuje trasy plynovodů, které vedou do České republiky.



Zdroj: [14]

Pro zákazníky v České republice nakupuje společnost RWE Transgas přes 100 mld. kWh zemního plynu.

Postavení skupiny RWE na trhu plynu v Evropě



Zdroj:[11]

Skupina RWE je druhým největším dodavatelem plynu v Německu, třetím největším dodavatelem plynu ve Velké Británii a v rámci Evropy je pak šestým největším dodavatelem plynu.

Jako dodavatel elektřiny je největším dodavatelem v Německu, druhým největším dodavatelem ve Velké Británii, a v Evropě jí patří šestá příčka.

V dodávkách vody je skupina RWE největším dodavatelem v Německu, Velké Británii a v USA. Na světě jí v dodávkách patří třetí místo.

8.7 Trendy ve vývoji ceny zemního plynu

Ceny zemního plynu v ČR jsou plně závislé na cenách, které podle světového vývoje určují ruští a norskí producenti. [10]

Prognóza spotřeby zemního plynu v Evropě

Podle vývoje globálních energetických trhů povede k poklesu podílu ropy o 2 % v následujících 20 letech.

Zemní plyn bude zvyšovat podíl na trhu spotřeby energií z 22 % na 26-29 %.

Obnovitelné zdroje porostou nadprůměrně rychle, ale z velmi nízké výchozí úrovně.

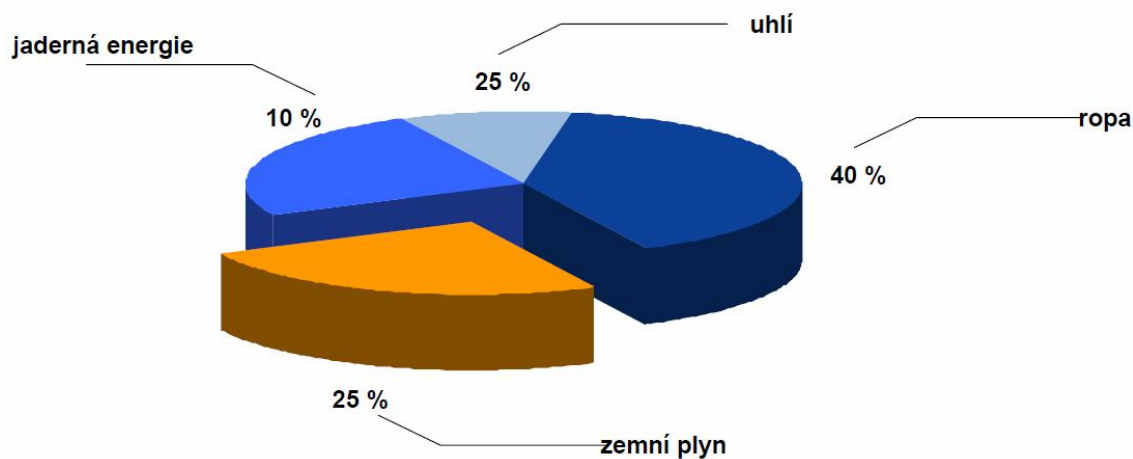
Nejvíce ztratí pevná paliva.

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) odhaduje, že v příštích 20 letech poroste trh se zemním plynem v zemích OECD o cca. 1,7 % ročně a 3,5 % v nečlenských zemích.

Pro asijské ekonomiky (jako je Čína, Indie) je potenciál růstu spotřeby zemního plynu odhadován zhruba na 3 % ročně. [10]

Vývoj světové spotřeby energetických zdrojů

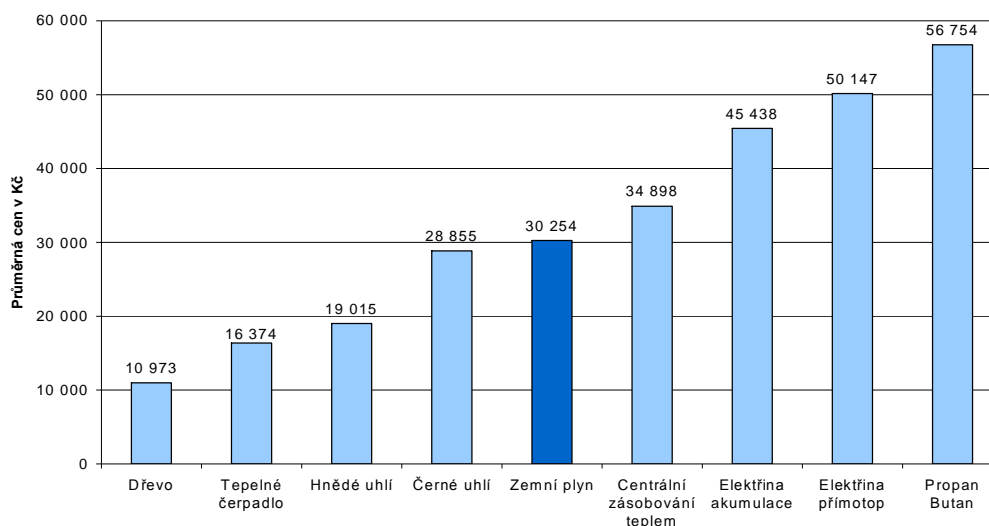
Z níže uvedeného grafu je vidět, že spotřeba zemního plynu, která činí 25% je na druhém místě za ropou.



Zdroj: [10]

Srovnání ročních nákladů na energii, kterou spotřebuje průměrný rodinný dům

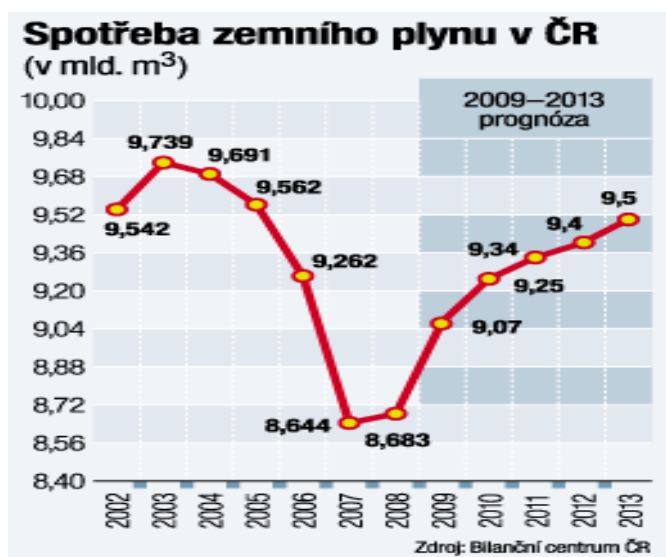
Graf ukazuje, že domácnost, která používá zemní plyn v rodinném domě k vytápění a vaření, náklady se pohybují kolem třicet tisíc korun ročně.



Zdroj: [10]

Vliv Spotřeby zemního plynu v České republice

Dle prognózy by měla spotřeba zemního plynu v České republice růst, to dokazuje i níže uvedený graf. Významným faktorem, který bude ovlivňovat spotřebu zemního plynu bude také využití zemního plynu ve výrobě elektřiny v paroplynových elektrárnách.



Zdroj: [16]

8.8 Výpočet měsíční ceny zemního plynu

$$P_{Com} = \{ P_o + KGO \cdot (GO - GO_0) + KLSFO \cdot (LSFO - SFO_0) + KHC \cdot (HC - HC_0) \} \cdot (RATE/100)$$

P_{Com} jednotková cena za plyn pro příslušný Plynárenský měsíc [CZK/kWh]

P_o základní jednotková cena za plyn [USD/t]

Indexy

(GO-GO₀) index ceny lehkého topného oleje [USD/t]

(LSFO-LSFO₀) index ceny těžkého topného oleje [USD/t]

(HC-HC₀) index ceny energetického černého uhlí [USD/t]

Převodní koeficienty

KGO převodní koeficient lehkého topného oleje [cent/USD/t/kWh]

KLSFO převodní koeficient těžkého topného oleje [cent/USD/t/kWh]

KHC převodní koeficient energetického černého uhlí [cent/USD/t/kWh]

RATE směnný kurz [USD/CZK]

Zdroje kotací

Lehký topný olej -,Platts Oilgram Price Report“, průměr cen ve sloupci „Barges FOB Rotterdam“

Těžký topný olej -,Platts Oilgram Price Report“, průměr cen ve sloupci „Barges FOB Rotterdam“

Energetické černé uhlí-,International Coal Report“, NW Europe, \$/t basis 6,000 kCal/kg NAR“. [9]

Determinanty vývoje světových cen zemního plynu

Nejvíce ovlivňuje světové ceny rostoucí poptávka po ropě tažená vysokým hospodářským růstem v USA, Číně a Indii –dvojnásobný růst tempa ve srovnání s posledními 30 lety.

V druhé polovině roku 2005 se ceny vyšplhaly na maximum po zastavení těžby ropy a zemního plynu v Mexickém zálivu kvůli extrémní hurikánové sezóně v USA (Katrina, Rita, Wilma).

Situaci také významně ovlivňují geopolitická rizika v oblastech nejvíce využívaných nalezišť ropy a zemního plynu – obavy z teroristických útoků v Saúdské Arábii nebo z obnovení iránského jaderného programu.[9]

8.9 Jak zabezpečit dodávky zemního plynu?

Loňské čtrnáctidenní přerušení dodávek ruského zemního plynu do celé Evropy přinutilo i Českou republiku zabývat se opatřeními, která by bezpečnost dodávek zvýšila.

Možností, jak toho docílit, je několik: diverzifikovat zdroje i dopravní cesty plynu, vybudovat podzemní zásobníky a propojit plynovody jednotlivých zemí tak, aby si mohly v případě přerušení dodávek vypomoci, tak jako to třeba při loňské plynové krizi udělala Česká republika, když otočila tok plynu ze západu na východ a pomohla Slovensku, jež je na rozdíl od nás stoprocentně závislé na ruském plynu. [15]

Nové plynovody na jihu i na severu

Urychlená tak byla například příprava nových plynovodů, které obejdou rizikovou Ukrajinu i Bělorusko – na severu Evropy je to i plynovod Nord Stream, jenž má vést ruský plyn po dnu Baltského moře, jehož stavba má být zahájena letos v dubnu.

Na jihu si konkurují dva podobné projekty: South Stream, který má v úmyslu postavit ruský Gazprom a Nabucco. Oba projekty počítají s plynem ze střední Asie, tedy z mimoruských zdrojů, a vést mají přes Turecko a Balkán. Zatím není jasné, který projekt zvítězí, patrně bude vybudován jen jeden z těchto plynovodů.

V případě Nabucca se jedná o investici asi osmi miliard eur. Hlavní zátěž financování by mělo nést konsorcium šesti soukromých společností včetně RWE a část i EU. Nyní je však nutná politická podpora, která ze strany Evropské unie není jednotná, a jednání o dodávkách vlastního plynu se zúčastněnými zeměmi středoasijské oblasti, ale i ruským Gazpromem a sladit zájmy zúčastněných stran. „V případě Nabucca se situace mění každým dnem. Evropská unie není jednotná. Původní patnáctku problémy nových členských zemí, hlavně balkánských, se zásobováním plynem nezajímají. Oni vyjádřili jen deklaratorní podporu Nabuccu, hlavně v době českého předsednictví. Jedním z velkých úspěchů českého předsednictví je, že se tato problematika otevřela, začalo se o ní mluvit“, vysvětluje Oldřich Petržilka, senior manager České plynárenské unie.

Gazprom podle něj vidí v Nabuccu konkurenci pro svůj projekt South Stream, proto uzavřel smlouvy se střeđoasijskými státy o dodávkách, což je omezení pro dodávky někomu jinému. [15]

„Zatím je však vše jen v politické rovině. Obě ty stavby míří na stejné zdroje, procházejí stejnými zeměmi a míří na stejné trhy. Patrně bude tedy vybudována jen jedna z nich“, míní Petržilka s tím, že Gazprom má nyní dost starostí s plynovodem Nord Stream. Není proto podle něj příliš pravděpodobné, že by se dvě tak velké stavby stavěly současně. „Až bude hotov Nord Stream, což bude v roce 2013, začne se znovu mluvit o jižní cestě“, je přesvědčen Petržilka. [15]

Propojení na Německo, Polsko i Rakousko

Jednou z dalších cest ke snížení rizika energetické krize, pokud některým z tranzitních potrubí přestane téci zemní plyn je i propojení různých soustav a větví evropských plynovodů. Operátor českých plynovodů, společnost NET4GAS (dříve RWE Transgas Net), získá z Evropské unie zhruba deset milionů eur na posílení své tuzemské sítě. Tyto finance mají podle zdrojů E15 zvýšit energetickou bezpečnost nejen Česka, ale celé střední Evropy. Díky evropské dotaci bude totiž možné kupříkladu zvýšit kapacitu plynovodů pro zpětný tok strategické suroviny ze západu na východ. NET4GAS hodlá investovat také do modernizace hraničních předávacích stanic, připravuje hned několik nových propojení české plynovodní soustavy – do Německa, Polska a Rakouska. Mělo by to výrazně zvýšit bezpečnost dodávek do ČR. Neaktivnější je provozovatel české plynárenské přepravní soustavy NET4GAS. Celkem plánuje do výstavby a údržby sítě do roku 2020 investovat 15 miliard korun. V oblasti Těšínska připravuje společně s polskou společností GazSystem 30kilometrový plynovod, který propojí soustavy obou zemí. Primárně je sice určen k zásobování polského trhu, ale projektován je jako obousměrný. Měl by mít kapacitu pěti set milionů kubických metrů ročně a začít fungovat již v roce 2011. NET4GAS také plánuje napojení české sítě na rakouskou stanici v Baumgartenu – jedno z nejdůležitějších obchodních míst v Evropě. Tento 60kilometrový plynovod z názvem LBL by se na českou soustavu měl napojit v Břeclavi. A mohl by být přímým pokračováním plynovodu Nabucco či South Stream. Náklady na těšínský plynovod se odhadují na sedm a na břeclavský 80 milionů eur.

Největším českým plynovodním projektem je pak plynovod Gazela z Hory Sváté Kateřiny do hraniční předávací stanice Waidhaus. Náklady na výstavbu Gazely odhaduje NET4GAS na čtyři sta milionů eur. Jde o propojení na budovaný plynovod Nord Stream, který povede ruský plyn potrubím po dně Baltského moře. [15]

Plán Gazely počítá s novým německým plynovodem OPAL, jenž bude napojen právě na baltský Nord Stream. Kapacita plynovodní propojky Gazela bude 30 miliard kubických metrů ročně a do provozu by měla být uvedena také v roce 2011. Společnost Česká plynárenská, která má smlouvu na norský plyn a chystá se v ČR vybudovat podzemní zásobníky na plyn, připravuje plynovodní propojení s Rakouskem. V Čechách by měl tento plynovod Mozart vyústit u Jindřichova Hradce. A Česká plynárenská chce u obce Okrouhlá Radouň vybudovat jeden ze svých zásobníků. V Rakousku má být Mozart napojen na tranzitní plynovod West-Austria-Gasleitung. Dle spolujeditele České plynárenské Ladislava Drába by měl být dokončen v roce 2013. Investiční náklady odhaduje na dvě miliardy korun. Napojení na Rakousko připravuje i společnost E.ON. Chce vést plynovod od Českých Budějovic na jih přes Dolní Dvořiště. Není však příliš pravděpodobné, že by Rakousko povolilo vybudovat na svém území tři plynovody, jež by vedly relativně blízko sebe. [15]

Rozšíření kapacity zásobníků

RWE Transgas získal evropskou dotaci na rozšíření kapacity zásobníků. Konkurentem v soutěži byly Moravské naftové doly. RWE Transgas obdrží z EU necelou miliardu korun na rozšíření zásobníků. Veškeré finance jsou součástí zvláštního protikrizového balíčku Evropské unie, který byl z velké části zaměřen právě na energetickou a plynárenskou infrastrukturu. Veškeré projekty je podle stanovených pravidel nutné dokončit do konce roku 2011. Dotaci čeká definitivní schvalování v Evropském parlamentu, to by však měla být spíše formální záležitost. Současná kapacita zásobníků plynu, které ve skupině RWE provozuje společnost RWE Gas Storage je 2321 milionů m³ (jedná se o zásobníky Dolní Dunajovice, Štramberk, Lobodice, Třanovice a Tvrdonice), další zásobníky vlastní společnosti MND Gas Storage (180 milionů m³) a SPP Bohemia (576 milionů m³). RWE Gas Storage také začal své zásobníky rozšiřovat, jejich kapacita se má do roku 2014 zvýšit cca o 670 milionů m³, tedy o 29 procent. [15]

Další možnost: zkapalněný zemní plyn

Velkou důležitost přikládá Evropa nyní zkapalněnému zemnímu plynu. „Ten je velmi důležitý pro diverzifikaci zdrojů, protože tak nejste závislí na jednom zdroji. Je řada států, které mají zkapalňovací závody, a ty přibývají. V Alžírsku, Nigérii, Perském zálivu. Dnes se s kapalným plynem obchoduje na spotové bázi. Plyn zkapalníte, dáte jej do lodě a teprve na moři se plyn prodá. Loď pak zamíří do příslušného přístavu, tam je odpařovací stanice, kam se kapalným plynem vylije, anebo se zplynuje už na lodi a pak se vžene do potrubí a pošle se plynovodem do země, která je kupcem.“ Pro Českou republiku přichází podle Petržilký v úvahu doprava plynovodem Adria, připravuje se projekt LNG Adria na ostrově Krk v Chorvatsku, mluví se i o druhém terminálu v Polsku ve Svinoústí. Projekt Adria je dále, rozhodne ale finanční krytí., zatím se s ním počítá do čtyř let. [15]

Je plynová krize zažehnána ?

Ukrajina, země, kvůli jejímuž sporu s Ruskem byla Evropa dva týdny bez plynu z východní Evropy, bude nyní zřejmě díky novému prezidentovi stabilnější. Viktor Janukovyč má totiž zájem o dobré vztahy s EU. Chce jí umožnit vstup do tranzitního systému na Ukrajině. Noviny Kommersant uvedly, že se rozhodl vytvořit konsorcium a rozdělit systém přepravy plynu (GTS) rovnoměrně mezi Gazprom, ukrajinský Naftogaz a evropské spotřebitele. Vytvořené konsorcium by podle Janukovyče umožnilo Rusku ustoupit od výstavby plynovodu Nord Stream a South Stream, které mají oba Ukrajinu obejít. Možná tedy, co se týče výstavby nových plynovodů, bude všechno ještě jinak.[15]

9 ZÁVĚR

Tímto bych chtěl zhodnotit uvedené skutečnosti a uvést závěrečné shrnutí diplomové práce.

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit postavení společnosti RWE, jako představitele přirozeného monopolu, vyhodnotit dopady liberalizace plynárenství a analýzu tohoto odvětví.

Společnost RWE má dominantní pozici v oblasti plynárenství, kde prostřednictvím společnosti RWE Transgas, a.s. řídí obchod se zemním plynem prostřednictvím svých distribučních společností v šesti regionech v České republice a zajišťuje transit zemního plynu společností NET4GAS (dříve RWE Transgas Net) a provozuje také zásobníky zemního plynu společností RWE GAS Storage. V oblasti distribuce, tedy plynárenských sítí má postavení tzv. přirozeného monopolu. Na základě této skutečnosti se z ekonomického pohledu na jeho postavení vztahuje specifický nástroj na jeho činnost a tím je především regulace. V diplomové práci jsem proto monopol představil z obecného pohledu, vysvětlil jeho specifika, chování, cenovou diskriminaci, regulaci, tržní chování, atd. Po představení z obecného pohledu pak následuje detailnější představení společnosti RWE.

Liberalizace plynárenství z dnešního pohledu nemá při výběru dodavatele zemního plynu nijak zásadní vliv na cenu zemního plynu pro zákazníka. Cena je u konkurenčních společností srovnatelná, tudíž změna se projeví v jednotkách procent.

Cena plynu pravděpodobně nebude výrazně klesat, což by si měl zákazník (ať už firma nebo domácnost) uvědomit a hledat možnosti úspor, přizpůsobit se nové situaci a podmínkám na trhu s plynem a využít veškeré dostupné možnosti, aby se zajistil proti měnícím se cenám na trhu energie.

Vysoká volatilita cen je velmi riskantní nejen pro zákazníky, ale i pro dodavatele plynu a musí být rovněž nějakým způsobem ošetřena i ze strany dodavatele. [11]

Utažené kohoutky s ruským plynem probudily české politiky z letargie. Na koni jsou ti, kteří zdůrazňují, že je nutné vsadit na tradiční domácí zdroje energie - jádro a hnědé uhlí.

Zkapalněný plyn

Jednou z cest, jak do budoucna snížit podíl Ruska na dodávkách zemního plynu pod 50 procent, je dovoz zkapalněného plynu z Alžírsko, Nigérie a ostatních teritorií. Ten by se na cisternových lodích dopravoval do přístavů na Baltu a severní části Jaderského moře. Odtud by už šel potrubím.

Pro Česko se jako důležitý jeví připravovaný terminál na chorvatském ostrově Krk. Zároveň by přicházel v úvahu také budoucí terminál v polském přímořském městečku Svinoústí, o němž se začalo v poslední době hovořit. [16]

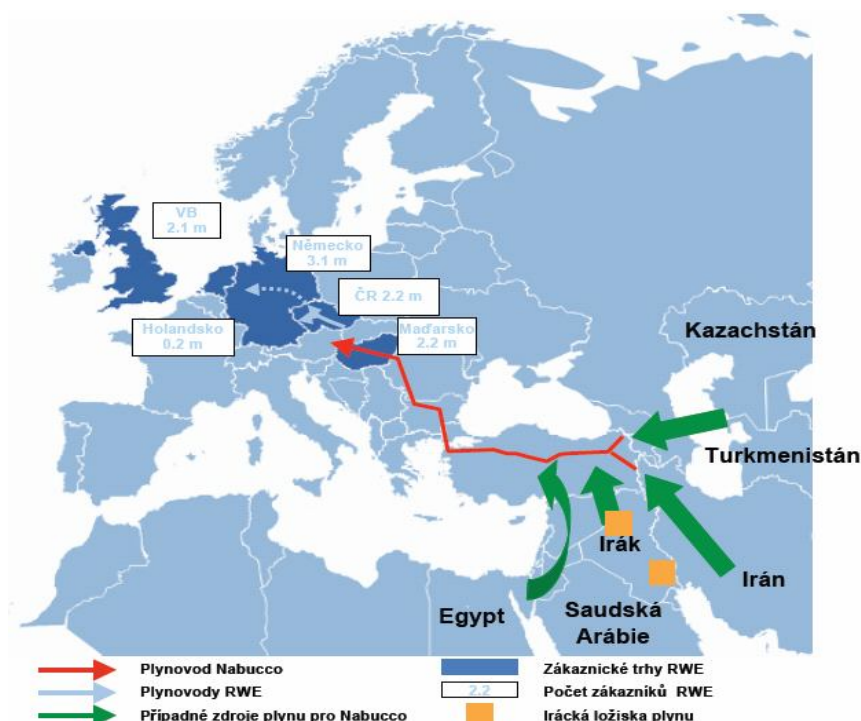
Jak zajistit plyn?

Spory mezi Ruskem a Ukrajinou a z nich pramenící problémy s dodávkami plynu se v posledních letech staly již folklorem. A dá se předpokládat, že situace se výrazně nezmění ani

v příštích letech. Jak tedy zajistit Česku dostatek plynu?

Domácí politici i experti se shodují, že nejjistější cestou k zabezpečení dodávek zemního plynu je diverzifikace. Ať už jde o rozšíření počtu zemí, odkud se plyn dováží, nebo o stavbu nových plynovodů. [16]

Mapa plynovodu Nabucco z kaspické oblasti



Zdroj: [14]

Má to ale jeden háček. V Rusku leží zhruba třetina světových zásob této strategické suroviny. Další podstatná část ložisek je však v islámských zemích. Obě oblasti přitom nejsou vůči Evropě zrovna přátelsky naladěny. Na budoucí problémy s dodávkami je tedy dostatečně zaděláno.

To si uvědomují i experti ministerstva průmyslu a za hlavní prioritu připravované energetické koncepce pokládají maximální nezávislost. A to "na cizích zdrojích energie, na zdrojích energie z rizikových oblastí i na dodávkách z nespolehlivých cizích zdrojů". Evropa by měla vsadit na zkapalněný zemní plyn, měla by investovat do budování nových plynovodů. Česká republika by si měla vybudovat větší zásobníky plynu a měla by uvažovat o renesanci jaderné energetiky.

V neposlední řadě by všichni měli výrazněji s energií šetřit. [16]

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborná literatura:

- [1] MACÁKOVÁ, L. A KOL. Mikroekonomie. Repetitorium - středně pokročilý kurs. Slaný: Melandrium, 1998.
- [2] MACÁKOVÁ, L. A KOL. Mikroekonomie. Základní kurz. Slaný: Melandrium, 2002
- [3] MACÁKOVÁ, L. A KOL. Mikroekonomie. 3 doplněné vydání. Management Press. Praha, 2003.
- [4] MACH, J. A KOL. Obecná ekonomie I. Praha: ČZU, 1997.
- [5] KADEŘÁBKOVÁ, B. Teorie firmy. Plzeň: EF ZČU, 1995, s.133.
- [6] KOL. KET. Učební texty z mikroekonomie, 1. a 2. část. Praha: ČZU, 2006.
- [7] SAMUELSON Paul. Ekonomie (18. vydání). Praha: NS Svoboda, 2007.

Bakalářská práce

- [8] Bakalářská práce na téma „RWE, jako příklad přirozeného monopolu“, Roman Zimek, 2008

Presentace z energetických konferencí:

- [9] Trendy ve vývoji cen zemního plynu , Ing. Milan Kajman, člen představenstva, CCO RWE Transgas, a.s., Praha, 2006.
- [10] Trh s plynem v České republice, Ing. Vladimír Marek, konzultant, Soluziona, Praha, 2005.
- [11] Postavení RWE Transgas, a.s. v Evropě a pohled na otevírání trhu s plynem po vstupu ČR do EU, Head of Retail, Dušan Jurečka, Praha 2006
- [12] Globální vlivy na ceny zemního plynu, Ing. Vratislav Ludvík, předseda dozorčí rady Pražská plynárenská, a.s., Praha 2008

Firemní informace:

- [13] Interní projekty společnosti RWE, Projekt Moja – Tým řízení změn a personalistiky

Internetové zdroje:

- [14] <http://www.rwe.cz>
- [15] <http://www.e15.cz>
- [16] <http://ekonom.ihned.cz>

