ROPA A JEJ POSTAVENIE V GLOBALIZÁCII SVETOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Peter Baláž, Andrej Londarev, Ekonomická univerzita v Bratislave

Turbulentný vývoj na svetových energetických trhoch má čoraz väčší vplyv na strategické pozície i perspektívy všetkých krajín, rozvinuté trhové ekonomiky (RTE) nevynímajúc. Ukazuje sa, že práve energia vo všetkých svojich navzájom zastupiteľných formách sa stala dominantným fenoménom rozhodujúcim o miere uspokojovania ľudských potrieb, ale aj o konkurencieschopnosti a prosperite firiem, krajín, či celých integračných zoskupení. Vývoj v poslednej dekáde zároveň potvrdil, že hoci sa napriek mnohým katastrofickým scenárom a hrozbám ani pri dlhodobom odhade nepreukazuje absolútny nedostatok jej zdrojov, prejavuje sa technologicky a nákladovo podmienená dostupnosť najmä niektorých jej druhov. Znižovanie tohto rizika je závislé čoraz viac od rýchlosti zdokonaľovania ažobných metód na ich efektívne získavanie i od diferencovanej schopnosti krajín efektívne sa vysporiadať s rýchlo rastúcimi nákladmi na ich priebežné obstarávanie. Dostatok a dostupnosť energie bude mať teda rozhodujúci vplyv na vývoj v jednotlivých krajinách, rozhodovať o hospodárskych a firemných výsledkoch, ale nakoniec aj o budúcich podnikateľských subjektoch v medzinárodnej hospodárskej súťaži.

Ľahšia dostupnosť energie v predchádzajúcom období urýchlila v niektorých svetových regiónoch celkový ekonomický rast. Ako to dokázalo i obdobie ropných šokov (1973 — 1985) stala sa zároveň príčinou prudkých konjunkturálnych diskrepancií s dlhotrvajúcimi makro- i mikroekonomickými dôsledkami pre každého účastníka trhu, ale i svet ako taký. Uvedené súvislosti bližšie ilustruje graf 1.

Graf 1

Mechanizmus ropných šokov a ich vplyv na vývoj hospodárskeho rastu

Prameň: Podľa Le Figaro, in: Ekonom 2000, č. 25, s. 58.

V poslednej dekáde sa intenzita vplyvu ropy a plynu na celosvetový hospodársky d'alej zosilňovala, i keď v prípade najrozvinutejších krajín smerujúcich k produkcii stále sofistikovanejších výrobkov nebola táto súvislosť až taká markantná. Na presadzovanie strategických záujmov sa využívali aj mocenské inštrumenty a z dôvodu získania nadvlády nad ropnými zdrojmi aj anexia (Irak), či jej potenciálna hrozba (Irán, Venezuela, ai.) alebo umelé prehlbovanie interdependencie krajín vlastniacich jej najväčšie zásoby na ekonomických metropolách. Nástup ropných kríz bol pre RTE ďalšou výzvou a v konečnom dôsledku rozhodujúcim impulzom radikálnych adaptačných procesov, ktoré postavili v špecifickom prípade novoindustrializovaných krajín (NIC's) „hore nohami“ mnohé dovtedy platné ekonomické teórie a postuláty. V neposlednom rade permanentná vibrácia svetových ropných trhov, ako prirodzené vyústenie adaptačných a reštrukturalizačných procesov vo vnútri ekonomík, radikálne zmenila „poradie úspešnosti“ vo svetovom obchode a celkovú dislokáciu jeho teritoriálnych a tovarových tokov. Následne sa premietla do efektívnejšej hierarchie medzinárodnej hospodárskej súťaže, kde žne úspech najmä produkcia s vysokou mierou pridanej hodnoty, s tým súvisiace služby a komerčné uplatňovanie segmentu tzv. vysokých technológií. To sa stalo od 90. rokov asi najzávažnejším výsledkom adaptačného procesu na novú realitu globalizujúceho sa svetového hospodárstva. Jej prirodzeným priemetom bolo aj nový prístup ku konkurencieschopnosti, ako stále rozhodujúcejšej podmienky medzinárodnej pozície každého druhu tovaru a služieb, ale v konečnom dôsledku aj každej národnej ekonomiky schopnej pre ňu vytvárať vhodné podnikateľské prostredie.

1. Vplyv ropy na vývoj svetového hospodárstva – teoretické postuláty

Ekonomické teórie sa v prípade skúmania vplyvu ropy na vývoj svetového hospodárstva resp. na vývoj jednotlivých krajín zaoberajú predovšetkým skúmaním vplyvu cenových diskrepancií na hlavné makroekonomické veličiny, t.j. infláciu, rast HDP a ekonomický rast ako celok. Veľká časť teoretikov prichádza k záveru, že fluktuácia ceny ropy má významný vplyv na ekonomickú aktivitu, pričom je rôzny pre krajiny importujúce alebo exportujúce ropu. Zjednodušene: nárast ceny ropy by mal byť „dobrou správou pre jej netto exportérov a zlou správou pre netto importérov“. Opak platí pri jej poklese. Prenosový mechanizmus, prostredníctvom ktorého jej cena vplýva na ekonomickú aktivitu zahŕňa stranu dopytu i ponuky. Efekty na strane ponuky súvisia s tým, že je jednou zo základných vstupných surovín a teda vzrast jej ceny vedie k rastu výrobných nákladov, čo môže mať za následok pokles výroby ako takej. Zmeny ceny ropy majú vplyv aj na strane dopytu, a to na spotrebu a investície. Spotreba je ovplyvňovaná nepriamo prostredníctvom pozitívneho vzťahu s disponibilným príjmom. Veľkosť tohto vplyvu je tým väčšia, čím je cenový šok väčší a dlhotrvajúci.

Prvé empirické štúdie v tejto oblasti objavili negatívny lineárny vzťah medzi cenou ropy a ekonomickou aktivitou v krajinách importujúcich ropu. Avšak v polovici 80. rokov uvedený lineárny vzťah medzi cenou ropy a ekonomickou aktivitou začal strácať štatistický význam. V skutočnosti bolo zistené, že jej pokles, ktorý vtedy nastal mal nižší pozitívny vplyv na reálnu ekonomickú aktivitu ako predpovedali lineárne modely. Mork (1989), Lee (1995) a Hamilton (1996) takto predstavili nelineárne transformácie ceny ropy s cieľom vysvetliť negatívny vzťah medzi nárastom ceny ropy a poklesom ekonomiky a dokázať tzv. Grangerovu kauzalitu medzi oboma premennými. Hamilton (2003)

a Jiménez-Rodríguez (2004) taktiež potvrdili na príklade USA existenciu nelineárneho vz•ahu medzi uvedenými premennými.¹ Vzhľadom na to, že asymetria je zvláštnym prípadom nelineárneho vz•ahu medzi HDP a cenou ropy, v literatúre sa navrhli aj dve iné nelineárne transformácie: vážená špecifikácia (scaled specifications – Lee, 1995), ktorá brala do úvahy volatilitu jej cien a čistá špecifikácia (net specification – Hamilton, 1996) zohľadňujúca rozsah, o ktorý sa cena ropy zvýšila za predchádzajúci rok. Lilien (1982) sformuloval tzv. hypotézu rozptylu (dispersion hypothesis) založenú na predpoklade, že zmena ceny ropy mení rovnovážnu alokáciu v rôznych sektoroch. Toto vysvetlenie sa vz•ahuje k nákladom adaptácie vyplývajúcim z uvedenej sektorálnej realokácie zdrojov. Podľa tejto teórie, jej nárast (pokles) vedie ku kontrakcii (expanzii) v sektoroch používajúcich ropu vo výrobnom procese. Okrem toho, rast (pokles) ceny ropy generuje rozvoj (pokles) energeticky efektívnych sektorov v porovnaní s energeticky intenzívnymi sektormi hospodárstva. Avšak vzhľadom na to, že v krátkom období sú náklady zmenu druhu využívaných zdrojov medzi sektormi vysoké, ropné šoky, ktoré inak spôsobujú realokáciu zdrojov medzi energeticky efektívnymi a energeticky intenzívnymi sektormi, vyús•ujú do poklesu celkového produktu v hospodárstve. Táto strata zvyšuje ekonomickú recesiю po náraste cien ropy a obmedzuje v prípade poklesu cien ekonomický rast, čím vzniká asymetrický efekt.²

1.1 Teória „Peak Oil“

Jednou z najdôležitejších súčastí skúmania celej ropnej problematiky je stav jej zásob. Algoritmus ich výšky, teritoriálnej alokácie, dostupnosti, ale navyše aj vzdialenos• od miest jej konečnej spotreby, či druh a jej kvalita, významným spôsobom ovplyvňujú chod celého svetového hospodárstva. Nakoľko väčšina uvádzaných údajov z tejto oblasti pochádza z oficiálnych štatistík vydávaných krajinami produkujúcimi ropu alebo ropnými nadnárodnými koncernmi, je zrejmé, že nie všetky údaje plne odrážajú reálny stav horespomenutých parametrov ropných zásob, ale z objektívnych dôvodov iba ich skutočne odhadnuteľný stav. V 50. rokoch bol Hubbertom prezentovaný model

-
- 1 Mork (1989) vo svojej teórii nelineárnych transformácií pripustil asymetrickú reakciu americkej ekonomiky na zmenu ceny ropy špecifikovaním nárastov a poklesov ceny ropy ako samostatných premenných. Zistil, že zatiaľ čo efekt rastu ceny ropy bol štatisticky významný, efekt poklesu ceny ropy na ekonomiku štatistickú významnosť postrádal.
 - 2 Uvedené súvislosti vyplývajú z toho, že ak cena ropy dlhodobo rastie, tak sa zvyšuje efektívnos• jej využívania a podporuje sa u produkováných výrobkov vyššia pridaná hodnota. Ak dosiahne cena určitý strop, rýchlo sa prechádza k alternatívnym energetickým zdrojom. Ak však ich cena nepravidelne osciluje, tak je riziko neefektívneho zhodnotenia nových investícií vysoké a producenti radšej „riskujú“ vysokú cenu ropy. V prípade rýchleho poklesu ceny je jej vplyv u energeticky efektívnejších sektorov menší ako u intenzívnych a tie paradoxne začínajú dosahova• vyššie multiplikačné efekty.

alternatívneho konceptu svetových zásob ropy – teória vrcholu spotreby ropy (tzv. Peak-Oil).³ Zásoby ropy sú v nej definované ako pravdepodobné rezervy, pričom riziko, že odhad je vyšší alebo nižší ako skutočný stav, sú rovnaké. Takto formulované odhady sa vzťahujú ku konvenčným zásobám, t.j. tým, z ktorých bolo dodávaných okolo 95% všetkej doteraz spotrebovanej ropy, a ktoré budú dominovať v ponuke ropy aj v najbližších rokoch. Predpokladané rezervy (yet-to-find) berú do úvahy mieru nových objavov a výsledky prieskumných vrtov. Zároveň sa všeobecne akceptuje, že svet už bol extenzívne preskúmaný a na objav čakajú len menej významné ropné polia. V každom prípade, okolo roku 2010 sa nevyhnutne začne pokles produkcie konvenčnej ropy spôsobený vyčerpaním tradičných zdrojov. Tento fakt je možné odôvodniť nasledovne: Ropa ako taká je pri súčasnej úrovni poznania neobnoviteľným zdrojom energie. Existujú základné pravidlá opisujúce vyčerpanie akéhokoľvek neobnoviteľného zdroja:

- produkcia začína na nule,
- produkcia rastie až k vrcholnému objemu, ktorý nie je možné zvýšiť,
- akonáhle je vrchol prekonaný, produkcia klesá až do úplného vyčerpania zdroja.

Uvedené pravidlá, Hubbertom prvýkrát popísané v polovici 20. storočia, sú aplikovateľné na ľubovoľný relevantný systém, vrátane vyčerpania svetových ropných rezerv. Objem produkcie akéhokoľvek prírodného zdroja môže byť znázornený v časovom diagrame. Ako to ilustruje aj graf 2, vzniká takto aj odhad životnosti prírodného zdroja. Vertikálna čiara indikuje pravdepodobný stred ťažiteľnosti ropy.

Graf 2

Odhad vývoja svetovej produkcie ropy v rokoch 1950 – 2050

Je treba poznamenať, že bod maximálnej produkcie – známy ako Hubbertov vrchol (Hubbert's peak) – má tendenciu zhodovať sa so stredom ťažiteľnosti predmetného

3 Teória „Peak Oil“ v zásade vychádza z toho, že hodnotenie rezerv ropy je aj citlivá politická ovplyvňovaná rôznymi záujmami. Niektoré publikované hodnoty rezerv sú nesprávne a taktiež nepresné definície rezerv viedli k ďalším nedostatkom. Príkladom bolo i nesprávne ohodnotenie zásob spoločnosti Shell Co. v roku 2004 vedúce k rastu trhovej ceny jej akcií a následne po revidovaní ich výšky, ako výsledku informácií konkurencie k prudkému poklesu hospodárskeho výsledku, stratám trhu a vyvolanej fúzii so spoločnosťou Royal Dutch Co.

prírodného zdroja. V prípade ropy to znamená, že keď bude dosiahnutý tento vrchol, polovica •ažiteľnej ropy, ktorá na zemi existovala, bude spotrebovaná. Plocha pod krivkou zodpovedá kumulatívnej •ažbe – t.j. plocha pod krivkou medzi rokmi 1970 až 1980 zodpovedá objemu ropy vy•aženej v období rokov 1970 až 1980. Táto plocha opisujúca celkovú životnosť prírodného zdroja korešponduje s celkovým objemom tohto zdroja, ktorý bol a ešte bude pre •ažbu k dispozícii. Toto množstvo sa označuje ako ultimum daného zdroja. Keďže presnú hodnotu ultima pre ropu nemožno poznať, pokiaľ nebude všetka ropa vy•ažená, možno ho jedine odhadnúť. Existujú štyri základné faktory dôležité pri jeho zohľadnení:

- Kumulatívna •ažba (známe),
- Rezervy (známe s toleranciou),
- Neobjavené zásoby (predpovedateľné z minulých trendov),
- **Ultimum** = kumulatívna •ažba + rezervy + neobjavené zásoby.

Veľa štúdií je založených na odhadoch zásob ropy pochádzajúcich priamo od producentných krajín. Odborníci predpokladajú, že v tomto môže byť jadro problému týkajúce sa značne odlišných údajov týkajúcich sa zásob ropy. Napríklad veľa krajín OPEC predkladá údaje, ktoré sú pokladané za prinajmenšom konjunkturálne skresľované.⁴ Iným problémom je, že mnohé iné štúdie, ako napríklad štúdia publikovaná USGS (1995), pri predpovedaní objemu ešte neobjavených zásob ropy používajú flexibilné definície rôznych typov ložísk ropy. Tieto sa v zásade členia na ložiská:

- konvenčnej ropy
- nekonvenčnej ropy
 - roponosné bridlice a roponosné piesky
 - ropu ne•ažiteľnú dnešnou technológiou.

Toto rozdelenie je dôležité, lebo globálna ekonomika bola vždy založená na lacnej rope, ktorá pochádzala výlučne z konvenčných zdrojov. Je preto potrebné odhadnúť globálne ultimum produkcie ropy zohľadňujúce tak „politické“ rezervy ropy, ako aj rôzne druhy existujúcich ropných rezerv. Záver štúdie C. J. Campbela (1996) je zlovestný – hodnota globálneho ultima je 1750 Gigabarelov (Gb), t.j. stred •ažiteľnosti ropy nastal v roku 1999. Predčasný“ vrchol“ na grafe 3 začiatkom 70. rokov je zobrazením ropnej krízy z roku 1973.

4 Výška svetových ropných rezerv dosahuje podľa údajov spoločnosti BP z roku 2004 asi 1,3 bilióna, z čoho na Strednom východe 733,9, v Európe a Eurázii 139,2, Afrike 112,2, Južnej Amerike 101,2 a pacifickej Ázii cca 41 mld. barelov ropy.

Graf 3

Odhad produkcie ropy a kvapalného plynu (mld. barelov) v rokoch 1930 - 2050

Prameň: C. J. Cambell (1994).

Výsledky uvedenej štúdie však neznamenajú, že svet zdroje ropy stráca. Faktom, ale zostáva, že sa prudko znižujú zásoby „ľahko dostupnej“ ropy, ktorá bola jedným z elementov ekonomického rastu minulého storočia.⁵

2. Vývoj spotreby energie a podielov jednotlivých energonosičov

Rozvoj spoločenskej výroby determinoval aj spotrebu energie. Do začiatku 20. storočia rástla len mierne, ale hlavne v povojnovom období, až do začiatku 70-tych rokov už závrtným tempom. Kým v rokoch 1901 – 1950 sa zvýšila trojnásobne, bolo treba iba dve dekády (1951 – 1970) k tomu, aby sa dospelo k takmer trojnásobnému zvýšeniu jej spotreby. V 70. rokoch – v období prvého a druhého ropného šoku – prišlo k prudkému zlomu. Dynamika rastu jej spotreby sa v dôsledku vzniku energetickej krízy výrazne znížila a tento trend, s určitými výnimkami, pretrvával až do konca milénia.⁶ Bol sprevádzaný zásadnými zmenami v štruktúre palivovo-energetickej bilancie, ktorá sa v priebehu relatívne krátkej doby – v dôsledku vedecko-technických posunov – kvalitatívne zmenila.

5 Viacerí odborníci poukazujú na dôležitosť toho, že v oblasti ropného priemyslu prišlo k obrovskému zvyšovaniu investícií, ktoré na strane jednej prostredníctvom akvizícií a fúzií ďalej koncentrovali hospodársku silu hlavných protagonistov, na strane druhej financovali nové technologické projekty zvyšujúce výťažnosť spracovania ropy, efektívnosť prepravy, ale aj rast strategických zásob ropy. Podcenili sa však investície do budovania nových rafinérií či obnovy pôvodných rafinérskych kapacít, čo sa stalo závažnou bariérou prísunu ropných produktov aj na tie trhy, ktoré netrpeli nedostatkom likvidity.

6 Ročné prírastky spotreby energie, ktoré boli v rokoch 1925-38 iba 1,4 %, stúpili na 3,2 % v rokoch 1939-50 a na 4,5 % v rokoch 1951-60. V nasledujúcej dekáde boli ešte vyššie a dosiahli 5,6 %, avšak následne už mali klesajúcu tendenciu. V rokoch 1971-80 sa znížili na 4,2 %, v 90-tych rokoch klesli až na 2,5 %. V poslednej dekáde rástla jej spotreba už len o 1 %.

Graf 4

Vývoj spotreby ropy v jednotlivých regiónoch od roku 1965 do roku 2003 v bareloch

Prameň: Spracované podľa BP Statistical Review of World Energy 2005.

Ropa a zemný plyn vytlačili uhlie z vedúcej pozície a od konca 60. rokov sa stali hlavnými zdrojmi primárnej energie. Jej preferencia mala určité objektívne základy (väčšia výhrevnosť, jednoduchšia preprava, menšia pracovnosť atď.). K nim pristúpila ešte jedna dôležitá výhoda – jej ceny boli po dlhú dobu nízke a takmer nemenné. Začiatkom 70. rokov však prudko stúpli a táto skutočnosť sa následne odrážala aj v podiele ropy na svetovej spotrebe energie. Kým do konca 70. rokov ešte mierne stúpala – v roku 1979 dosiahol 45 %, v 80. rokoch začal klesať, a to až pod 38 % v roku 1986. V polovici 80. rokov sa predpokladalo, že podiel ropy bude ďalej klesať a prestane byť hlavným energetickým zdrojom, no podľa najnovších prognóz bude podiel ropy vo výrobe energie v roku 2010 stále najväčší (40,2 %). Graf 4 taktiež poukazuje na zrejmy pokles svetovej spotreby v hlavných oblastiach (USA a Západná Európa) v období od roku 1979, kedy došlo k výraznému vzrastu cien – až na viac ako dvojnásobok predchádzajúceho roku (z 13 USD/b. na 30 USD/b.), pričom táto úroveň sa udržala do roku 1986, kedy opäť poklesla na úroveň roku 1978. V tomto roku možno pozorovať začiatok opätovného výrazného rastu spotreby, a to priemerne o 2 % ročne.⁷

7 Výrazným bol pokles spotreby krajín bývalého Sovietskeho zväzu sprevádzaný úpadkom priemyselnej výroby po jeho rozpade. Najvýraznejšia bola v rokoch 1990-96. Dosiahla výšku viac ako 55 % (t.j. pokles na úroveň 188,4 mil. ton) a bola nižšia ako v 70. rokoch. Nezastavil sa ani v rokoch 1997 a 1998, ale znížilo sa tempo poklesu z 10 % na 1,5 % ročne. Spotreba v rámci EÚ zostala vďaka racionalizačným opatreniam prijatým v rokoch ropných šokov prakticky na nezmenenej úrovni.

Tabuľka 1

Priemerné tempá rastu spotreby ropy v rokoch 1975 – 2004 (v %)

	1975 – 1984	1985 – 1994	1995 – 2004
USA	-0,66	1,16	1,48
Čína	3,58	5,68	7,57
India	5,78	5,42	5,92
Indonézia	8,80	5,04	4,07
Nemecko	-1,66	1,04	-0,87

Prameň: Spracované podľa BP Statistical Review of World Energy 2005.

Spomalenie spotreby ropy v uvedených regiónoch bolo z celosvetového hľadiska vyvážené jej rastom v oblasti juhovýchodnej Ázie, čo bolo výsledkom významného rastu priemyselnej produkcie v tejto oblasti. Najvýznamnejší vzrast zaznamenala Čína, ktorá za poslednú dekádu viac ako zdvojnásobila svoju spotrebu zo 149,5 mil. ton v roku 1994 na 308,6 mil. ton v roku 2004. Takmer dvojnásobný nárast spotreby zaznamenala aj India: zo 67,4 mil. ton na 119,3 mil. ton⁸.

Graf 5

Absolútne prírastky spotreby ropy v mil. barelov za roky 1994 – 2004

Prameň: Spracované podľa BP Statistical Review of World Energy 2005.

Z uvedeného vyplýva, že spotreba ropy Číny, India a NIC's začala rásť obrovským tempom, vysoko prekračujúcim tempo rastu •ažby. Vzhľadom na to, že v priebehu roku 2004 a prvej polovice roku 2005 •ažila väčšina hlavných producentov takmer na hranici

8 Napriek tomuto rastu patria tieto krajiny stále ku štátom s najnižšou spotrebou ropy na obyvateľa. V roku 2001 sa spotrebovalo v USA priemerne 67,21 barelu ropy per capita, v Nemecku 34,12, v Indonézii 4,38, Číne 3,51 a Indii len 1,99 barelu. Z týchto údajov je zrejmé, že spotreba Číny a Indie per capita ani zďaleka zatiaľ nedosahuje úroveň Európy alebo USA a je rádovo nižšia. V prípade, že by sa dostala na úroveň EÚ, spotrebovali by len India a Čína spolu viac ako 90 mil. barelov ropy denne. Táto kalkulácia nezohľadňuje predpokladaný vzrast populácie týchto dvoch krajín.

svojich kapacitných možností je pravdepodobné, že nedostatok ropy na trhu bude pretrvávajúcim fenoménom, doprevádzaným vysokou úrovňou cien zohľadňujúcich rastúce náklady na ťažbu a spracovanie ropy, aj v ďalších rokoch. Otáznou zostáva výška cenového „prahu“, pri ktorom o prestání byť schopné najmä novo nastupujúce ekonomiky efektívne udržiavať svoj vysoký ekonomický rast a budú nútené túto spotrebu významnejšie redukovať.

3. Cena ropy

Vzrast ceny ropy vedie k transferu príjmu z importujúcej krajiny do exportujúcej krajiny prostredníctvom posunu v Terms of Trade. Čistých importérov ropy postihuje pokles reálneho národného dôchodku, nakoľko zvýšené náklady na nákup rovnakého množstva ropy zredukuje možnosti nákupu iných tovarov. Vyššie ceny ropy ďalej v importujúcej krajine negatívne ovplyvňujú obchodnú bilanciu, zvyšujú mieru inflácie a mieru nezamestnanosti. V exportujúcej krajine spôsobí rast jej ceny, prostredníctvom zvýšenia exportných príjmov, aj rast národného dôchodku. Zvýšenie hospodárskeho rastu je v zásade menšie ako strata ekonomickej výkonnosti v importujúcej krajine, takže čistý efekt zvýšenia cien ropy v globálnej ekonomike je negatívny. Časť tohto zisku je však neskôr kompenzovaná poklesom dopytu po exporte, vo všeobecnosti kvôli ekonomickej recesii u obchodných partnerov. Citlivosť krajín importujúcich ropu na nárast jej ceny je rôzna⁹. Adaptačné efekty, ktoré sú výsledkom rigidity vývoja reálnych miezd, cien a štruktúry ekonomiky umocňujú priamy dôchodkový efekt nárastu ceny ropy. Tie vedú aj k redukcii dopytu po iných tovaroch a službách a nižším investíciám. Klesajú daňové príjmy a kvôli nepružnosti štátnych výdavkov rastie rozpočtový deficit, čo vedie k tlaku na rast úrokových mier.¹⁰

Odpoveď ekonomickej a energetickej politiky na kombináciu vyššej inflácie, nezamestnanosti, slabšieho menového kurzu a reálneho produktu tiež z dlhodobého hľadiska ovplyvňuje dopad cenových zmien. Vládna politika nemôže celkom eliminovať uvedené negatívne dopady, avšak môže ich čiastočne utlmiť. Kontraktívna monetárna a fiškálna politika obmedzujúca inflačné tlaky môže príjmy a nezamestnanosť zhoršiť. Naopak prehnane expanzívna politika môže jednoducho len oneskoriť pokles reálnych príjmov vyvolaný rastom ceny ropy, ešte viac zvýšiť infláciu a celkovo zhoršiť dopad cenového šoku v dlhšom období. Zatiaľ, čo všeobecný mechanizmus, ktorým ceny ropy ovplyvňujú ekonomickú výkonnosť, je dostatočne známy, presná dynamika a rozsah týchto efektov, obzvlášť adaptácia na posun v Terms of Trade, sú nejasné. Empirické

9 Najnovšie štúdie naznačujú, že trvalé zvýšenie ceny ropy značne znižuje ekonomický rast krajín. Jeho dopad na rozvojové krajiny je považovaný za výrazne vyšší ako u RTE, pretože energeticky intenzívna výroba sa tu podieľa väčšou časťou na tvorbe HDP ako u RTE a energia sa tu využíva s nižšou efektívnosťou. Rozvojové krajiny importujúce ropu spotrebujú v priemere na jednotku ekonomického outputu dva krát viac ropy ako RTE. Dopady vysokej ceny ropy samozrejme závisia aj od absolútnej hodnoty nárastu a od doby po ktorú takéto ceny pretrvávajú. Je zrejme, že čím väčší a prúdší rast a čím dlhšie sa takéto ceny držia, o to výraznejšie sú dopady na hospodárstva jednotlivých krajín ako aj na globálnu ekonomiku.

10 Rast ceny ropy síce pôsobil opticky pozitívne na rast nominálnych miezd, čo sa však následne prejavilo v utlmení agregátneho dopytu a z dôvodu rastu nákladov v poklese konkurencieschopnosti a následnom zvyšovaní nezamestnanosti.

analýzy taktiež dokazujú, že dopad cenového šoku je asymetrický. Impulz, výsledkom ktorého je pokles cien je podstatne menej intenzívny ako depresívny efekt nárastu ceny. Vývoj svetovej ekonomiky bol po náraste ceny ropy vždy oslabený. Náročnosť HDP na spotrebu ropy vo vybraných rozvojových krajinách s priemerom krajín OECD¹¹ porovnáva graf 6.

Graf 6

Náročnosť HDP na spotrebu ropy vo vybraných krajinách v roku 2002 (OECD = 100)

Prameň: Podľa U.S. DOE Energy Information Administration (2004). International Energy Annual 2002.

Vzrastajúca intenzita spotreby ropy sa odráža aj na podiele ropy na celkovom importe rozvojových krajín. Ich exponovanosť voči jeho zmenám je znásobená ich obmedzeným prístupom k alternatívnym palivám, ktorých ceny môžu rásť pomalšie ako u ropy. Rast výdavkov za ropu má taktiež tendenciu destabilizovať obchodnú bilanciu i akcelerovať infláciu viac v tých rozvojových krajinách, kde sú vládne inštitúcie zodpovedné za ekonomický manažment stále málo efektívne. Ich Terms of Trade sú v dôsledku zmeny kapitálových tokov často zhoršované výraznou devalváciou menového kurzu. Jeho pokles zvyšuje dopady vysokých cien ropy kótovaných v USD, čím sa taktiež zvyšujú náklady na údržbu vonkajšieho dlhu.¹²

Dlhodobu sa potvrdzuje, že dosahované hospodárske výsledky výrobných spotrebiteľov ropných produktov sú v konkrétnej rovine závislé od cien, za ktoré sa palivá obstarávajú. Preto sa veľmi dôležitým elementom vo vývoji na trhoch s energiou,

11 Thajsko a India spotrebujú napr. 2,5krát viac ropy na jednotku HDP ako NIC's. Zároveň sa ich spotreba neustále zvyšuje aj preto, že moderné komerčné palivá nahrádzajú, s napredujúcou industrializáciou a urbanizáciou v domácnostiach, palivá tradičné, najmä drevo a uhlie. Naproti tomu intenzita spotreby ropy na jednotku HDP v OECD klesla od roku 1970 o 50 %.

12 Podiel ropy a jej derivátov predstavoval asi štvrtinu celkového importu Indie (2003) v porovnaní s 15 % v roku 2000. V OECD poklesol podiel ropy na celkovom dovoze komodít podľa hodnoty z 13 % koncom 70. rokov na 4 % koncom 90. rokov, odvtedy sa ale kvôli vysokým cenám ropy opäť zvýšil na cca 7 %.

najmä po roku 1973 – začiatku obdobia šokovej terapie na ropných trhoch- stala jej konečná cena. V prípade vnútorne prepojeného svetového trhu ropy nemôže byť tvorená autonómne. Jej referenčná úroveň bola dlhodobo odvíjaná od rozhodnutí kartelu OPEC a najväčších ropných spoločností – tzv. siedmych sestier. V zásade brala vždy do úvahy rozdielnu výšku produkčných a prepravných nákladov, ako aj diferencované technické parametre tejto vzácnej suroviny. Od vstupu kartelu OPEC na svetové ropné trhy sa jej tvorba začala stále viac formovať až priamo na svetovom trhu, kde bol pre jej výšku smerodajný vývoj situácie na rozhodujúcich komoditných burzách:

1. Newyorskej komoditnej burze – NYMEX, ktorá sa stala určujúcim barometrom predaja americkej ropy West Texas – WTI, vykurovacieho oleja, benzínu a zemného plynu.

2. Medzinárodnej petrolejovej burze v Londýne – IPE, smerodajnej pre vývoj trhu ropy typu Brent a Dubaj, motorovej nafty a benzínu.

3. Medzinárodnej burze v Singapure – SYMEX, obchodujúcej s ropou Brent a Dubaj, vykurovacími olejmi a majúcej rozhodujúce miesto pre obchodovanie s týmito komoditami na celom Ďalekom východe.

Na prvých dvoch burzách sa v porovnaní s inými komoditami síce realizuje asi 9/10 všetkých kontraktov, ale relatívne nezávislé „správanie“ sa cien ropy a ich vysoká volatilita numerický význam tohto podielu často utlmovali. V porovnaní s inými komoditami reagujú tieto burzy dlhodobo výrazne citlivejšie na prebytok alebo nedostatok tejto suroviny. Ponuky dodávok ropných štandardov (pre Európu zvyčajne ropa Brent) sú často za tzv. okamžité (spot) ceny, pri ktorých nákupcovia platia len minimálne objemy ropy realizované systémom tzv. cargo by cargo (pravidelný dlhodobý odber). Ide v prevažnej miere o anonymný trh, na ktorom sa koncentruje dopyt a ponuka ropy a produktov z nej s okamžitým dodaním. Väčšina búrz využíva viac tzv. termínované obchody (futures contract), kde sa neobchoduje so skutočným tovarom, ale s cennými papiermi vo forme záväzkov na dodávky určitej komodity v budúcnosti. Ich zmyslom je najmä fixovať ceny a eliminovať riziká cenových pohybov na ustavične vibrujúcom trhu ropy a jej derivátov, a teda nie zabezpečovať dodávku určitého fyzického množstva ropy. Zároveň umožňuje producentom, dopravcom i obchodníkom s touto komoditou stabilizovať vývoj na trhu. Pre londýnsku IPE je typickým cieľovým produktom, ale slúži taktiež ako benchmarking pre tvorbu cien ruskej ropy typu Ural.

Frekventovane sa využívajú aj tzv. forwardové obchody tvoriace určitý medzistupeň medzi horeuvedenými dvomi typmi obchodov. Ich prostredníctvom sa nakupuje kontrakty na dodávky ropy s reálnym dodaním za určité obdobie, najčastejšie v priebehu 1 – 6 mesiacov. Ide väčšinou o dodávky rovnakých typov ropy so štandardizovanými podmienkami pokiaľ ide o jej kvalitu (vyjadrovanú tzv. stupňom API, čo je hustota ropy určujúca možnosti jej budúceho použitia), kontrolované množstvo a všeobecné dodacie podmienky. Hoci má opäť podobu cenného papiera na rozdiel od futuritných kontraktov ide o skutočnú fyzickú dodávku suroviny vo vopred stanovenom termíne.

4. Faktory ovplyvňujúce cenu ropy

Odborné analýzy, ale aj praktické skúsenosti potvrdzujú, že úroveň a dynamika svetových cien je určovaná mnohými ďalšími faktormi, ktoré môžeme rozdeliť do dvoch skupín:

1. Faktory ovplyvňujúce úroveň a dynamiku vývoja národných a medzinárodných hodnôt tovarov (úroveň nákladov na výrobu a prepravu tovaru, ako prírodné a ekonomické podmienky, vývoj produktivity práce, VTR apod.).

2. Trhové faktory ovplyvňujúce odchýlky cien od ich rovnovážnej hladiny:

- povahy štrukturálnej, vyvolávajúce dlhodobé zmeny v štruktúre svetovej výroby a spotreby,
- povahy monopolnej – možnosti monopolov ovplyvňovať rozsah výroby i vývoj cien),
- povahy štátno-inštitucionálnej (vyplývajúce z opatrení národných vlád alebo nadnárodných organizácií),
- povahy cyklickej (ovplyvňujúce vzťah ponuky a dopytu v súvislosti s vývojom ekonomického cyklu),
- povahy sezónnej,
- povahy krátkodobej, resp. jednorazové (prírodné katastrofy, politické udalosti atď.),
- faktory ovplyvňujúce hodnotu peňazí, t.j. najmä kurzové pohyby jednotlivých mien.

Určovanie cien ropy sa odvíja predovšetkým od vzťahu celosvetového dopytu a ponuky, pričom vo významnej miere môže byť výsledkom vzťahu ponuky a dopytu na regionálnych trhoch. Avšak tento proces sa vyznačuje aj inými špecifikami.¹³

Deformovaný trh: Na dokonalých trhoch, ktoré sú riadené vzťahmi ponuky a dopytu sa ceny pohybujú tesne nad úrovňou hraničných nákladov jednotlivých producentov. Trh s ropou vykazuje značné odchýlky od takejto situácie. Príčiny sú rôzne, ale ide najmä o snahu dominantných producentov (OPEC) regulovať úroveň cien. Takéto usporiadanie umožňuje dosahovanie mimoriadnych ziskov. Ďalej je tento trh ovplyvňovaný politickými faktormi a vnútropolitickou situáciou jednotlivých významných producentských a spotrebiteľských krajín, ako aj medzinárodnými konfliktmi a napätiami.

Burzy: Podstatnou úlohou burzového obchodovania je jeho cenotvorná funkcia. Kotácie cien ropy ovplyvňujú tvorbu cien všetkých významných producentov ropy, pričom táto spätnou väzbou regulujú ponuku ropy s cieľom dosiahnuť cenové ciele. I keď sa veľká časť reálnych komoditných kontraktov dohoduje mimo búrz, kotácie sa používajú ako referenčná hodnota a skutočné kontraktné ceny sa od nich odvodzujú.

Osobitosť viacerých burzových kotácií: Historickým vývojom sa na trhu s ropou sformovalo niekoľko základných produkčných a spotrebiteľských centier, ktoré používajú vlastnú kotáciu cien. Sú to predovšetkým spotové trhy v rôznych častiach sveta rozmiestnené podľa ťažobných oblastí (trh severomorskej ropy, ruský ropný trh, atď.)

13 Bližšie pozri Nikitin, S., Glazove, E., Stepanova, M.: Mirovyje ceny: osobennosti formirovanija. Mirovaja ekonomika. Izvestija, 1997, č. 52, s. 15, atď.

a burzové centrá (IPE, NYMEX, ai.). Ceny na týchto trhoch vykazujú veľmi vysokú vzájomnú koreláciu a navzájom na seba reagujú. Cenové rozdiely sú spôsobené rozdielnou kvalitou a výškou dopravných nákladov. Vzhľadom na možnosti arbitráže medzi týmito trhmi nie sú ani dlhodobejšie výrazné rozdiely medzi cenami udržateľné. Vzhľadom na vyššie uvedené charakteristiky a špecifiká ropného trhu možno konštatovať, že primárny vplyv na tvorbu a úroveň ceny ropy má jej ponuka na trhu zo strany producentov ropy a dopyt po nej od spotrebiteľov.

4.1 Faktory dopytu po rope

Faktory vplývajúce na úroveň ponuky a dopytu po rope chápeme ako činitele spôsobujúce posun krivky ponuky resp. dopytu po rope. Dominantnými odberateľmi ropy sú najvýznamnejšie RTE. Preto aj väčšina na zmien v celosvetovom dopyte má pôvod práve v dlhodobom raste ich dopytu.. Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce posun tejto krivky patria:

- svetová populácia a vývoj svetového HDP,
- štrukturálne zmeny v ekonomike a VTR,
- zmeny v energetických bilanciách,
- klimatické podmienky a ich zmeny,
- stav zásob ropy v RTE,
- kurzy mien importérov voči USD,
- obchodno-politické opatrenia importujúcich krajín,
- špekulačné a iné vplyvy.

Potvrdzuje sa, že pri neustálom trende nárastu celosvetového HDP a takmer nezmenenej náročnosti na ropu, zákonite rastie dopyt po tejto surovine. Sledovanie celosvetovej konjunktúry a jej prognózovanie má mimoriadny význam na určenie budúceho dopytu po nej. Celosvetový rast HDP vo veľkej miere závisí od vývoja v hlavných ekonomických centrách, ktoré sú zároveň jej najväčšími spotrebiteľmi. Jeho výkyvy v týchto centrách vplývajú na vývoj dopytu po rope a následne na jej cenu. Od obdobia ropných šokov dochádza k poklesu náročnosti jednotky HDP na spotrebu ropy, a to najmä v RTE. Práve ekonomické dopady cenových ropných šokov boli, s cieľom zníženia energetickej náročnosti, dôvodom presadenia celého radu štrukturálnych zmien. Možnosti zníženia spotreby ropy sa hľadali vo využívaní alternatívnych zdrojov energií, racionalizácii a konsolidácii energeticke náročných sektorov a podobne. Relatívny pokles energetickej náročnosti HDP v RTE súvisí aj s vedecko-technickým pokrokom a konkurenčným tlakom na neustály pokles jednotkových výrobných nákladov. Významnou štrukturálnou zmenou podstatne ovplyvňujúcou znížovanie energetickej náročnosti bol taktiež rýchlo rastúci podiel terciálneho sektora na tvorbe HDP.

4.2 Faktory ponuky ropy

Hoci sú faktory formujúce dopyt po rope významné, je to práve ponuka, ktorá v krátkodobom a strednodobom horizonte formuje jej ceny. Najvýraznejší vplyv na výkyvy na ropnom trhu mali náhle zmeny v ponuke, tzv. ponukové šoky. Maximálna hodnota ponuky je určovaná produkčnou kapacitou súčasných a budúcich

potenciálnych ložísk. Jej celková výška je pritom limitovaná objemom ropných rezerv na našej planéte. Naproti tomu kapacita ťažby zo súčasných ložísk a rozvoj ťažby z nových lokalít závisí z dlhodobého hľadiska predovšetkým od objemu investícií do ropného priemyslu určeného ziskovými očakávaniami investorov a rizikami spojenými s investíciami. Pritom investície do ropného priemyslu musia byť pri rovnakej miere rizika minimálne tak ziskové ako investície do iných projektov. V opačnom prípade dochádza k ich odlevu v prospech iných odvetví a úpadku ťažby, resp. spracovania ropy. Časť investícií do ropného priemyslu však nezohľadňuje tieto kritériá a tak dochádza k deformáciám na ropnom trhu. Ide najmä o krajiny so znárodneným ropným priemyslom, kde je vstup zahraničných investorov obmedzený, alebo nemožný. Činnosť ropného priemyslu tu sleduje iné ciele, najmä vzhľadom na štátny rozpočet. Pritom významná časť produkcie je sústredená práve v takýchto krajinách (OPEC).

Investície do ropného priemyslu a z nich vyplývajúci posun krivky ponuky závisí od viacerých faktorov, a to najmä:

- výšky overených celosvetových ropných rezerv a objavov nových ložísk.
- technického a technologického pokroku v ťažbe a spracovaní ropy.
- fiškálneho systému v producentných krajinách.
- politických faktorov, aktivity OPEC a NOPEC.
- krátkodobých faktorov: prírodné katastrofy, nehody, politické a vojenské konflikty, atď.

Tak, ako u faktorov ponuky, aj tu je veľmi zložitá posudzovať vplyv jednotlivých činiteľov samostatne, nakoľko ich pôsobenie je vzájomne prepojené a ich váha je diferencovaná.

5. Vplyv vývoja ropného trhu na ekonomiku Európskej únie

Koordinácia stratégie v tomto trhovom segmente prostredníctvom Európskej komisie na báze energetického partnerstva s Ruskom, bola dôležitým medzníkom, ktorý pomohol vo väčšine členských krajín EÚ stabilizovať ich vlastnú energetickú bezpečnosť. V úzkej koordinácii s národnými rozvojovými zámermi sa tak vytvorila aj určitá systémová platforma umožňujúca aktivizovať vnútorné komparatívne predpoklady pre rast konkurencieschopnosti, najmä voči tzv. transatlantickým súperom. Získaný ekonomický priestor bol dirigisticky nasmerovaný do realizácie rozsiahlych úsporných projektov a štrukturálnych zmien prinášajúcich výrobu nových druhov výrobkov s rastúcou mierou pridanej hodnoty a pod. Celkom prirodzene prišlo na báze produkčnej diverzifikácie a rýchlo rastúcej špecializácie, prostredníctvom zahranično-obchodnej výmeny, aj k efektívnejšiemu využívaniu týchto komparatívnych výhod. Výsledkom takéhoto prístupu, ako aj relatívne nízkych cien ropy v 90. rokoch bolo, že v štruktúre výroby u väčšiny RTE dynamicky klesla merná spotreba paliva na jednotku produkcie. Akcelerácia globalizujúcej sa ekonomiky a rastúci podiel sofistikovaných výstupov a služieb na exporte týchto krajín presahujúci 60-80 % sa premietli aj do celkovo dynamicky sa vzťahujúceho rastu národných dôchodkov a zväčšovania bohatstva najúspešnejších krajín. Tendencia trvalého, i keď nerovnomerného vzostupu cien ropy od roku 2003 z dôvodu existencie takéhoto tlmiaceho „vankúša“, nijako významne neovplyvňovala optimistické rozvojové

scenáre v RTE. Naopak, na strane druhej, i rozvinuté krajiny, ktoré predchádzajúcu priaznivú situáciu na energetických trhoch nevyužili na hospodárske reformy, začali pociťovať tlak rastu cien energií veľmi citeľne, nakoľko to začalo negatívne ovplyvňovať tempo ich ekonomického napredovania. Je vcelku viac ako pochopiteľné, že uvedené tendencie úzko súvisia aj s pozíciami nových členských krajín EÚ. Práve podpora rastu konkurencieschopnosti a získanie nového, plne liberalizovaného trhového priestoru, boli jednou z nosných motivácií vstupu ďalších desiatich členov do tejto integračnej komunity. Je asi zbytočné zdôrazňovať, že celá filozofia rýchleho dobiehania (tzv. catching up) hospodárskej úrovne EÚ, si práve z tohto dôvodu vyžaduje podstatne väčšie fyzické nasadenie nových krajín, ale aj oveľa dôraznejšie a precíznejšie presadzovanie ich strategických zámerov. Celý proces je úzko previazaný aj s významom a meniacou sa úlohou energetických vstupov, najmä ropy a plynu.

Viacere analýzy konkurenčnej výkonnosti i názory odborníkov potvrdzujú, že relatívne vysoká závislosť od ceny energonosičov (a medzi nimi ropných produktov), je v prípade podnikania v EÚ značne podviazaná vysokou mierou ich zdanenia, ktorá dosahuje v priemere cca 55%. Tabuľka 2 navyše potvrdzuje, že táto záťaž na tonu ropy je okrem toho značne diferencovaná. Zohľadňuje síce v hrubých črtách existujúcu úroveň i smerovanie podnikateľského prostredia každej krajiny, na strane druhej však zakrýva aj rozdielnú úroveň konkurencieschopnosti firiem a iných subjektov pôsobiacich na území toho, či oného štátu.

Tabuľka 2

Štruktúra cien a zdanenia motorovej nafty vo vybraných krajinách EÚ (k 4. 4. 2005)

Poradie podľa %	Krajina EÚ	MOC s daňami v Euro/ na tonu ropy/	MOC bez daní Euro	dane Euro	Dane / MOC s daňami %
2.	Nemecko	1 025,80	413,90	611,90	59,7 %
4.	Švédsko	1 050,99	443,81	607,18	57,8 %
5.	Slovensko	918,61	399,04	519,57	56,6 %
8.	Maďarsko	1 008,50	451,02	557,48	55,3 %
10.	Fínsko	950,31	432,14	518,17	54,5 %
11.	Česko	866,82	396,97	469,85	54,2 %
13.	Belgicko	960,00	452,98	507,02	52,8 %
14.	Polsko	861,53	417,14	444,39	51,6 %
15.	Slovinsko	902,87	444,32	458,55	50,8 %
17.	Rakúsko	923,00	458,18	464,82	50,4 %
19.	Estónsko	795,06	428,36	366,70	46,1 %
20.	Lotyšsko	797,94	430,33	367,61	46,1 %
25.	Litva	758,51	430,19	328,32	43,3 %

Prameň: Interné materiály spoločnosti Slovnaft – MOL, a.s., Bratislava, jún. 2005.

5.1 Aktuálny vývoj na trhu ropy

Vývoj na ropnom trhu nenecháva nikoho na pochybách o tom, že na ňom prichádza, aj keď tentoraz ako dôsledok prirodzeného vývoja, k závažným, pravdepodobne trvalým zmenám. Explózia otvárania cenových nožníc a následné pády, avšak s tendenciou trvalého rastu – v roku 2004 o cca 34 % a len za prvý polrok 2005 o vyše 22 % - zasiahli

byť bytostne všetky krajiny, tentoraz bez výnimky. Pozoruhodné na tejto situácii je však to, že pokiaľ sa po celé predchádzajúce dekády hovorilo o tom, že takýto trend môže byť spôsobený len prudkým poklesom zásob, a tým aj • ažby ropy, bola skutočná produkcia rekordná.¹⁴ Ešte pozoruhodnejšími sú príčiny takejto explózie spotreby. Už dnes je zrejmé, že boli vyvolané synergizujúcim vplyvom viacerých faktorov. Na prekvapenie tými dominantnými neboli pokračujúci vojenský konflikt v Iraku, štrajky v Nigérii a Mexiku, v spoločnosti Shell Co., rozpad Jukosu, zemetrasenia v Indonézii a Japonsku, politické napätie vo Venezuele, alebo medzinárodný terorizmus. Stal sa ním fakt, že renomovaní medzinárodní experti a prognostici nesprávne odhadli dynamiku vývoja v tzv. nových ekonomikách (Čína, India, J. Kórea, Brazília, ai.) a dopady ich vnútorných hospodárskych reforiem, na základe čoho burzovní odborníci chybné predpovedali vývoj dopytu na týchto trhoch po energii, ale najmä po ropy.¹⁵

Vývoz tovaru z krajín juhovýchodnej Ázie totiž už takmer dvojnásobne prevyšuje vývoz USA a ohrozuje pozície najväčšieho svetového exportéra – EÚ. Nadväzne rastie spotreba ropy, pričom už v roku 2004 bola vyššia ako v Európe a asi na úrovni 2/3 spotreby USA. To boli len najbadaťelnejšie indikátory epochálnych, možno zatiaľ málo zreteľných zmien, ktorými svetové hospodárstvo pod tlakom globalizácie v súčasnosti prechádza. Zároveň však vyvolávajú rýchlo rastúci dopyt po inputoch, najmä energetického charakteru.¹⁶ Ako potvrdzujú dostupné údaje vysoké ceny ropy začali od septembra 2005 spomaľovať globálnu ekonomiku a postupne tlačili všetky krajiny k prijímaniu účinnejších úsporných opatrení. Revízia vývoja hospodárskeho rastu Medzinárodnej energetickej agentúry (IEA) poukázala na to, že prírastok ceny ropy o 10 dolárov za barel prináša v krajinách OECD pokles hospodárskeho rastu o 0,5 %.¹⁷ Z takéhoto rastu cien nemal v konečnom dôsledku výhodu nikto. Prenášal sa totiž do rastu nákladov firiem a poklesu zisku, znižovania spotreby a dopytu po dovoze, čo obmedzovalo investície a zvyšovalo cenu peňazí. Vyvolávala taktiež rast nezamestnanosti, inflácie a následne ďalej znižovala spotrebu palív, ale tým aj platby schopnosť a výšku nákupov jej producentov. Aj OPEC deklaroval za posledné obdobie viackrát jasný ekonomický záujem udržať dlhodobú cenu ropy medzi

14 Za posledných 18 mesiacov dosahovala 86 mil. barelov denne, čo je ešte o cca 10 % viac ako jej maximálny rok predtým. In: Hospodárske noviny, 16. 6. 2005, s. 19, ai.

15 Ak by však bol ich odhad vyšší svetoví producenti ropy jednoducho nemajú v súčasnosti k dispozícii kapacitné rezervy na jeho trvalé pokrytie. Následná hospodárska expanzia ako výsledok hlbokých reštrukturalizačných procesov v týchto krajinách premietajúca sa do 10 % - 15 % prírastku HDP a rastu exportu, ktorý každým rokom vzrastal až o 1/3, vstup zahraničných investorov (Čína je už dva roky najväčším príjemcom PZI na svete) a pokračujúca liberalizácia medzinárodného obchodu (členstvo Číny vo WTO) zmietli zo stola dlhodobé odhady a vedecké predikcie vývoja v tejto oblasti (pozn. autora).

16 Nepriaznivý vývoj cien ropy na trhoch EÚ a priebežné posilňovanie Eura voči USD pôsobili po určité obdobie na túto cenu protichodne a pomáhali do určitej miery navzájom kompenzovať ich vplyv na ekonomický vývoj únie. Skutočnosť, že silná spoločná mena „zlacňovala“ dovoz ropy bola síce uspokojujúca, no na druhej strane prichádzalo k strate motívácie na presadzovanie zásadných štrukturalných manévrov a postupne i k strate exportných pozícií pri vývoze hotových výrobkov a služieb. Preto aj rapidný pokles konkurencieschopnosti jej produkcie otvoril viaceré životne dôležité otázky súvisiace s výškou spotreby a cien palív a ich vplyvom na posilnenie medzinárodných trhových pozícií a rastovej perspektívy celej EÚ.

17 Podľa: IEA: Key world statistics 2005I.

35-45 USD. To je interval pri ktorom ešte priamo nehrozili rázne protiopatrenia najväčších spotrebiteľov ropy spočívajúce v hľadaní nových alternatívnych zdrojov energie, prudký pokles spotreby ropy, alebo rast ich vojenského ohrozenia. Reálny vývoj na svetových trhoch však potvrdzuje, že ani parciálne záujmy najvplyvnejšieho faktora ponuky na ropnom trhu – kartelu OPEC, nemusia byť dostatočujúce, ak trh sám dostáva zo strany dopytu diametrálne iné alebo silnejšie signály.

Záver

Vykonané analýzy potvrdzujú, že význam ropy pri ďalšom napredovaní svetového hospodárstva bude pod tlakom globalizačných tendencií ďalej rásť, i keď už pravdepodobne nie z dôvodu rastu jej spotreby. Podľa IEA bude zohrávať kľúčovú úlohu pri vývoji spotreby ropy v budúcnosti, najmä sektor prepravy. V roku 1973 absorboval 42,3 % zo svetovej spotreby ropy, v roku 2002 – 57,2 % a o tri roky neskôr dosiahol hranicu 60 %. V energetických bilanciách jednotlivých krajín postupne klesá podiel ropy na spotrebe primárnych energonosičov. Zvyšuje sa podiel zemného plynu a udržiava sa podiel uhlia, ako najlacnejšieho zdroja energie. Otázny je budúci vývoj podielu jadrovej energie, kde niektoré krajiny oznámili zámer zriecť sa využívania atómovej energie (napr. Nemecko). Naproti tomu USA ohlásili od roku 2005 zámer výrazne posilniť kapacity a vybudovať nové jadrové elektrárne. Taktiež možno očakávať nárast podielu skvapalňovaného zemného plynu (LNG). Tento proces pri extrémne nízkych teplotách umožňuje jeho oveľa efektívnejšiu prepravu a zväčšuje výhodnosť prepravy tankermi, keďže po skvapalnení, v porovnaní s plynným skupenstvom, výrazne klesá jeho objem. V súčasnosti vzniká po celom svete viacero terminálov na skvapalňovanie, a to na Blízkom východe, v Egypte, Nigérii a inde. Významná je aj podpora USA a administratívy prezidenta Busha budovaniu takýchto terminálov v USA, čím sa má znížiť jeho závislosť na dovoze ropy. Táto podpora je samozrejme aj dôležitým signálom prímorským krajinám produkujúcim zemný plyn. V celosvetovom meradle pokrývajú stále fosílna palivá viac ako 80 % spotreby energetických zdrojov, čo je a bude vzhľadom na ich vyčerpatelnosť jedným z hlavných problémov ľudstva v najbližších 20 – 50 rokoch. Vzhľadom na prudký ekonomický rozvoj ázijských NIC's a pravdepodobný postupný nárast energetických potrieb afrického kontinentu sa zdá nástup novej energetickej krízy, pokiaľ nepríde k prevratnému vedeckému objavu, ktorý zabezpečí lacnú energiu z obnoviteľných alebo iných zdrojov, takmer nevyhnutný.

Spotrebu ropy v kratšom, ale aj dlhodobejšom horizonte ovplyvňujú taktiež klimatické činitele. Je to najmä každoročný charakter zimy a leta na severnej pologuli, ktorá je veľkým spotrebiteľom vykurovacieho oleja pre ohrev i klimatizovanie vzduchu (najmä v USA). V prípade silnej zimy spotreba ropy v tomto období výrazne rastie a môže vplývať aj na nárast ceny. Z dlhodobého hľadiska ide o klimatické zmeny, najmä globálne otepľovanie, kde snahy o obmedzenie emisií skleníkových plynov budú mať za následok tlak na obmedzenie spotreby ropných produktov. Okamžitý (spotový) dopyt po ropy sa formuje aj na základe údajov o vývoji ropných rezerv v zásobníkoch vo významných spotrebiteľských krajinách, opäť najmä USA. Strategické ropné rezervy boli vo väčšine krajín zavedené ako nástroj ochrany proti nátlakovým akciám producentských krajín ako aj proti občasným výpadkom jej dodávok. Pravidlá EÚ

stanovujú povinnosť členských krajín držať strategické ropné rezervy na úrovni cca 90 dňovej spotreby. Pri posudzovaní významu vplyvu uvedených faktorov na dopyt po ropy nie je však možné uvažovať o každom faktore zvlášť. Ich vzájomná previazanosť je veľmi silná a má hlboké korene. Producenti ropy pristupujú, na nátlak spotrebiteľských krajín (najmä USA na Saudskú Arábiu), k plánom na rozšírenie produkčných kapacít, ktoré je nutné na pokrytie vysokého dopytu, nakoľko dnešné kapacity krajín OPEC sú využívané, s výnimkou Iraku, takmer na 100 %. Otázne zostáva do akej miery podľaťhnú producenti tlaku a skutočne pokryjú požiadavky trhu do takej miery, aby sa ceny znížili aspoň do pásma pod 50 USD za barel. Treba prihliadať aj na ciele, ktoré producentské krajiny sledujú a hlavným cieľom je nesporne dlhodobá udržateľnosť príjmov z ropy. Vzhľadom na relatívne nízke rezervy väčšiny krajín OPEC možno len ťažko predpokladať, že budú masívne zvyšovať kapacitu a ťažbu, tlačí svetové ceny ropy nadol a v konečnom dôsledku čerpať svoje zásoby, a vo väčšine prípadov jediný zdroj príjmu do štátneho rozpočtu, v polovičnom čase. Pravdepodobnejším sa javí scenár, že príde len k miernemu zvýšeniu kapacít kopírujúcim tempo rastu spotreby, pri zachovaní očakávanej úrovne cien.

Z uvedeného vyplýva, že už v súčasnosti vysoké ceny ropy s najväčšou pravdepodobnosťou pretrvávajú alebo porastú aj v budúcnosti. Povedú síce k snahe hľadať alternatívne dostupné zdroje, ich využívanie je, ale podmienené obrovskými investíciami do výskumu a následne do budovania príslušnej infraštruktúry. Väčšina spotreby ropy pripadá na dopravu. Je relatívne jednoduché, i keď finančne náročné, nahradiť napríklad tepelnú elektrárňu jadrovou, či inou. Oveľa náročnejšie, ak nie nemožné, ale bude zmeniť dopravnú infraštruktúru cestnej dopravy tak, aby nespotrebovala ropu. Jednak sa tento problém dotýka aj celosvetovej verejnosti, a takmer každého jednotlivca, a zároveň by musel byť podporovaný najväčšími svetovými transnacionálnymi korporáciami, ktorými sú dnes ropné a automobilové koncerny, pre ktoré takýto proces predstavuje riziko straty príjmov i trhových pozícií. V konečnom dôsledku si infraštruktúrne projekty podobného rozsahu budú môcť dovoliť len najbohatšie a najmocnejšie krajiny na svete, čo prinesie len ďalšie prehĺbenie diferenciácie ekonomickej úrovne bohatých a chudobných krajín. Budúca energetická kríza neznamenať, že by mal vzniknúť absolútny nedostatok energie, bude však veľmi drahá, a tým pádom nebude dostatočne prístupná pre všetkých. Uvedené zmeny v štruktúre spotreby energie zostanú i naďalej „motorom“ ďalšieho ekonomického rastu a zvyšovania globálnej konkurencieschopnosti len v tých krajinách, ktoré budú schopné úspešne implantovať ich cenu do vlastnej produkcie. Je viac ako zrejmé, že takúto funkciu spĺňajú len výrobky s vysokou mierou pridanej hodnoty a služby. Ich producentom a vývozcom sú a dlhodobo aj zostanú prevážne len najvyspelejšie národné ekonomiky.

Literatúra

- Ahrahi, M.E.: *OPEC: The Failing Giant*. The University Press of Kentucky 1996.
- Amano, R., van Norden, S.: Oil Prices and the Rise and Fall of the US Real Exchange Rate. *Journal of International Money and Finance*, 1998, č. 17, s. 299-316.
- Baláž, P.: *Ropa a svetové ropné hospodárstvo v období globalizácie*. Bratislava, Sprint 2001.
- Brown, S., Yücel, M.: Oil Prices and U.S. Aggregate Economic Activity. *Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review*, 1999, s. 16-23.
- Campbell, C.J.: *An Oil Depletion Model: a Resource Constrained Yardstick for Production Forecasting*. Rept., Petroconsultants S.A., Genova, 1994.
- Cihelková, E. a kol.: *Procesy regionalizace ve světové ekonomice a jejich důsledky pro vývoj ekonomiky ČR*. Praha, Vysoká škola ekonomická 2000.
- Darby, M.: The Price of Oil and World Inflation and Recession. *American Economic Review*. 1982, roč. 72, č. 4, s. 738-751.
- Economides, M., Oligney, R.: *The Color of the Oil*. Washington, Road Oak Publishing Co., World Resource Institute 2000.
- García, J.A., Iranzo, M.J.: *La energía en la economía mundial y España*, Madrid, Gillis Perkins 1998.
- Hamilton, J.: This is What Happened to the Oil Price-Macroeconomy Relationship. *Journal of Monetary Economics*, 1996, č. 38, s. 215-220.
- Hamilton, J.: What is an Oil Shock? *Journal of Econometrics*, 2003, č. 113, s. 363-398.
- Hooker, M.: Exploring the Robustness of the Oil Price-Macroeconomy Relationship. *Finance and Economic Discussion Series 1997-56*. The Federal Reserve Board, 1997.
<http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/1997/199756/199756pap.pdf>.
- Hooker, M.: What Happened to the Oil Price-Macroeconomy Relationship? *Journal of Monetary Economics*, 1996, č. 38, s. 195-213.
- Hubbert, M.K.: *Nuclear Energy and the Fossil Fuels*. American Petroleum Institute, Drilling & Production practice. Proceedings of Spring Meeting, San Antonio, Texas, 1956, s. 7-25.
- Hunt B., Isard P., Laxton, D.: The Macroeconomic Effects of Higher Oil Prices. *International Monetary Fund Working Paper*, 1. 4. 2001.
- Jiménez-Rodríguez, R.: Oil Price Shocks: Testing for Non-linearity. *Center for Studies in Economics and Finance Working Paper No. 115*, 2004.
- Kohl, W.L.: *After the Oil Price Collapse*. Baltimore and London, The John Hopkins UP 1991.
- Lee, K., Lee, B., Ratti, R.: Monetary Policy, Oil Price Shocks and the Japanese Economy. *Japan and the World Economy*, 2001, č. 13, s. 321-349.
- Lee, K., Ni, S., Ratti, R.: Oil Shocks and the Macroeconomy: the Role of Price Variability. *Energy Journal*, 1995, roč. 16, č. 4, s. 39-56.
- Lilien, D.: Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment. *Journal of Political Economy*, 1982, s. 172-186.
- Lisý, J. a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*. Bratislava, IURA 2005.
- Mork, K.: Oil Shocks and the Macroeconomy when Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton's Results. *Journal of Political Economy*, 1989, č. 97, s. 740-744.
- Seba, R.: *Economics of Worldwide Petroleum Production*. Tulsa, OGC 1998.
- Skeet, I.: *OPEC: 25 Years of Prices and Politics*. Cambridge, Cambridge University Press 1988.
- Šikula, M.: *Globalizácia – rázcestie civilizácie*. Bratislava, Sprint 1999.
- Vincúr, P.: *Hospodárska politika*. Bratislava, Sprint 2003.
- Winkler, H.: *Svetové zásoby ropy*. Bratislava, Obzor 1986.

Ostatné pramene

- British Petroleum: *BP, Statistical Review of World Energy*. 2004, 2005.
<http://www.bp.com/subsection.do?categoryId=95&contentId=2006480>.
- CAPP: *Canadian Association of Petroleum Producers, Oil Sands Statistics*.
<http://www.capp.ca/raw.asp?x=1&dt=NTV&e=PDF&dn=34093>. 4. 4. 2005.
- CERA: *Cambridge Energy Research Associates, World Oil Watch*. 1997-2000.
- CGES: *Monthly Oil Report*, 2000, roč. 9, London, 21. 2. 2000.

- European Commission:** *Green Paper: Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply*. Directorate – General Energy and Transport 2001.
http://europa.eu.int/comm/energy_transport/en/lpi_lv_en1.html. Geography of World Petroleum Price Structure. *Economic Geography*, 1952, roč. 38, č. 4.
- IEA:** *Key World Energy Statistics*.
<http://www.iea.org/dbtw-wpd/Textbase/nppdf/free/2004/keyworld2004.pdf>. 3. 4. 2005.
- IEA:** *World Energy Outlook 2002*. <http://www.iea.org/bookshop/add>. 4. 4. 2005.
- OECD:** *Energy Prices and Taxes*. IEA-OECD Statistics 1994-2003.
- OPEC in Crisis:** *Oil Price Implications in 1990s*. London, The Centre for Energy Studies 1994.
- USGS:** *U.S. Department of Energy, Energy Information Administration: International Energy Annual 2002*. <http://www.eia.doe.gov/ieal/2004>.
- USGS:** *U.S. Department of Energy, Energy Information Administration: International Petroleum Price Information*. <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/petroleu.html#IntlPrices>.
- USGS:** U.S. Geological Survey, National Assessment of United States Oil and Gas Resources. *Geological Survey Circular 1118*. Washington, Government Printing Office 1995.
- USGS:** U.S. Geological Survey, *World Petroleum Assessment 2000*.
<http://greenwood.cr.usgs.gov/energy/WorldEnergy/DDS-60>, 2000. 8. 4. 2005.
- World Energy Council:** *Survey of World Energy Resources*.
<http://www.worldenergy.org/wecgeis/publications/reports/ser/bitumen/bitumen.asp>, 2004. 8. 4. 2005.

OIL AND ITS POSITION IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION OF THE WORLD ECONOMY

Peter Baláž, Andrej Londarev, University of Economics Bratislava, Dolnozemská 1, SK – 852 35 Bratislava (balaz@euba.sk, londarev@cosmotrade.sk)

Abstract

This study is devoted to analysis of different aspects of world oil market development and its role in further growth of individual national economies, especially in connection with the ever intensifying globalization process. The study shows individual aspects and parts of the oil market, be it production and consumption of crude oil, its territorial dislocation, including EU, and also an analysis of the impact that has the development of oil consumption on economical results of individual national economies. In the first place it analyses the connections with the growth of competition ability of companies. Further research is devoted to the establishment of crude oil price and to the most important aspects on which depends the price creation process. Supply and demand factors are also analyzed. The study comes to a conclusion that the biggest obstacle in using the crude oil will not be its availability, at least in the short run, but the ever fast increasing price. This high price will enable the use of oil only to such companies and countries that will be able to implement the oil in the production process with very high efficiency. Such conditions satisfy only products and services that are based on unique technical and scientific know-how, with high added value, or in such areas of national economies where the use of oil is unenviable.

Keywords

Competitiveness, economic reform, energy consumption, high tec, industrial policy, oil market, oil pricing, oil production, theory of the oil business

JEL Classification

B300, D240, D490, E220, E230, F230, L110