

Cenotvorba na svetovom trhu ropy v podmienkach globalizácie

1. Faktory pôsobiace na svetové ceny ropy

V podmienkach trhovej ekonomiky sa cenotvorba realizuje v medzinárodnom obchode rovnako ako aj na vnútornom trhu v súlade s mnohofaktorovým modelom cenotvorby, teda ceny sa formujú za pôsobenia celého súboru faktorov. Najdôležitejšie faktory pôsobiace na svetovom trhu s ropou môžeme vidieť na schéme č.1.¹

Na svetovom trhu ropy fundamentálnymi faktormi určujúcimi svetové ceny sú faktory, ktoré pôsobia na dopyt a ponuku ropy na svetovom trhu. V súlade s klasickou teóriou cenotvorby, v podmienkach trhovej konkurencie, sa ceny formujú ako výsledok vzájomného pôsobenia dopytu a ponuky. Avšak rozhodujúci význam v procese cenotvorby má konkrétne nerovnováha dopytu a ponuky. Ceny sa zvyšujú, ak dopyt rastie rýchlejšie ako ponuka a naopak. Spolu s tým zmeny dopytu a ponuky rôzne pôsobia na dynamiku cien trhov s ropou. V krátkodobej perspektíve rozhodujúcu úlohu na zmeny cien predstavuje dopyt, a naopak, v dlhodobej perspektíve ponuka. Možno to vysvetliť tým, že ponuka je viac zotrvačná ako dopyt. Ak chýbajú alebo sú vyčerpané komerčné alebo strategické zásoby ropy, rýchle zvýšenie objemov ťažby je technicky a ekonomicky náročné. Preto v krátkom časovom období rast neuspokojeného dopytu je sprevádzaný rastom cien. V dlhom časovom období, naopak, rozhodujúci vplyv na dynamiku cien predstavujú procesy na strane ponuky. Rast alebo zníženie počtu nálezísk ropy, nové technológie ťažby ropy, zmeny v nákladoch na jej ťažbu predurčujú dlhodobú dynamiku cien ropy.

¹BUŠUEV, V.V., KONOPLIANIK, A.A., MIRKIN, JA.M. 2013. *Ceny na neft': analiz, tendencii, prognoz.* Moskva : Energia, 2013. s. 191. ISBN 978-5-98908-110-3.

Schéma č.1: Faktory cenotvorby na svetovom trhu ropy



Zdroj: Vlastné spracovanie autorom podľa Ceny na naftu: analiz, tendencii, prognoz.

Dopyt po ropе je určovaný predovšetkým tempom rastu svetovej ekonomiky, energetickou náročnosťou ekonomiky, efektívnosťou technológií pri spotrebe energie, klimatickými podmienkami, formovaním obchodných a strategických zásob ropy a konkurencieschopnosťou iných druhov palív.

Nakoľko ropa a ropné produkty predstavujú energetické zdroje, v mnohých sférach sú zameniteľné s druhými nositeľmi energie, tak podstatný vplyv na svetový dopyt predstavuje vzťah svetových cien nositeľov energie (predovšetkým ceny ropy, uhlia a plynu). Nízke ceny ropy stimulujú rozšírenie sfér a objemov jej využitia (tendencia zlacňovania ropy v porovnaní s ďalšími nositeľmi energie bola do 70. rokov 20. storočia). Vysoké ceny ropy predstavujú protichodný účinok. Spomaľujú spotrebu ropy a zvyšujú konkurencieschopnosť druhých typov paliva, predovšetkým plynu, čo vedie k substitúcii ropy inými typmi palív. V dôsledku toho sa znižuje dopyt po ropе.

Výrazný vplyv na dopyt predstavujú klimatické, konkrétne poveternostné podmienky. Nakoľko ropné produkty sa plošne používajú s cieľom vykurovania, preto v prípade nižšej teploty vo vykurovacom období v porovnaní s priemernou ročnou teplotou dochádza k zvýšeniu svetového dopytu po ropе. Počas teplých zím, naopak, dopyt po ropе je nižší. Vcelku závislosť od klimatického faktora vysvetľuje sezónne výkyvy dopytu po ropе a ropných produktoch.

Priemyselné zásoby ropy (zásoby ropy v skladiskách) sú nevyhnutné na zabezpečenie normálneho fungovania systému realizácie a spracovania ropy. Vysoká úroveň daných zásob svedčí o oslabení svetového dopytu po ropе a predstavuje faktor pôsobiaci k stabilizácii alebo zníženiu svetových cien. Znížená úroveň zásob, naopak, vypovedá o vysokom dopyte po ropе (alebo o nedostatočnej ponuke) a je indikátorom nedostatočného dopytu a prípadnej kladnej dynamiky svetových cien ropy. Časť vyrobenej ropy sa sústreďuje v špeciálnych rezervách priemyselne rozvinutých krajín, predurčených na zabezpečenie stabilných dodávok ropy v situáciách neočakávane rýchleho zníženia daných dodávok (napríklad v dôsledku vojny v krajinách ťažiacich ropu, alebo v dôsledku ohraničenia dodávok ropy z politických príčin krajín exportérov). V súvislosti s týmto sa štáty dovážajúce ropu rozhodli o doplnenie daných rezerv (predovšetkým Strategické ropné rezervy USA), čo zvyšuje svetový dopyt po ropе a môže kladne vplývať na dynamiku svetových cien.

Na dopyt môžu vplývať aj rozličné náhodné faktory. Napríklad udalosti v politickej sfére, vojny alebo ich hrozby v oblastiach ťažby ropy môžu viesť k horúčkovitému dopytu po ropе. Do kategórie náhodných faktorov pre trh reálnych tovarov môžeme zaradiť aj burzové

špekulácie, ktoré v polovici roku 2008 nadobudli osobitný rozmach, a podľa názoru viacerých špecialistov mali rozhodujúci účinok na vzlet cien.

Ponuka ropy na svetovom trhu závisí od úrovne a perspektív zmeny svetového dopytu, rozmerov zistených zásob ropy, objemov jej ťažby a exportu, politik štátov ťažiacich ropu (predovšetkým krajín OPEC).

V súčasnej dobe na veľkosť ponuky (ťažby) ropy vplyvajú geologicko-technologické faktory, vyjadrujúce rozsahy a geologické charakteristiky dobývaných a zistených nálezísk. Za dokázané sa považujú tie geologické zásoby, ktoré môžeme získať pri súčasných technológiách a daných ekonomických podmienkach. Technický progres vedie k rozširovaniu technologických možností získavania zásob, a tým vedie k rastu dostupných zásob a teda aj ťažbe ropy. Vďaka používaniu nových technológií, ktoré sa predtým nepoužívali v svetovom ropnom priemysle, boli ovládnuté rozsiahle ropné náleziská v Severnom mori. Celkovo vo svete za posledné desaťročia (od začiatku 21.storočia) objemy dokázaných zásob ropy vzrástli. Je potrebné si uvedomiť, že okrem rastu zistených zásob, zdokonaľovania metód ťažby ropy a nárastu koeficientu návratnosti ropy (oil recovery factor), prebieha aj postupné znižovanie závislosti svetovej ekonomiky od ropy. Podľa údajov International Energy Agency, pri zvýšení celkovej ponuky primárnej energie v období 1973 – 2007 z 3747 miliónov ton na 5590 miliónov ton ekvivalentu ropy, podiel ropy sa znížil z 52,8% na 39,3%.²Toto poukazuje na to, že v blízkej budúcnosti sú obavy o nedostatok ropy pre uspokojenie dopytu (chronický deficit ropy v ekonomike) neopodstatnené.

K faktorom konjunktúrneho (náhodného) charakteru, ktoré vplyvajú na úroveň a vzťah dopytu a ponuky, môžeme zaradiť špekulatívne operácie na burze s ropnými kontraktmi, vojenské udalosti v regiónoch s ťažbou ropy, ktoré sú často sprevádzané deštrukciou infraštruktúrnych odvetví, politickými sankciami, zásahmi vyššej moci.

Pri hodnotení vplyvu všetkých vyššie spomenutých faktorov na ceny nemožno zabudnúť, že tento vplyv je často vzájomný. Napríklad nárast ponuky relatívne lacnej ropy vedie k rozšíreniu jej používania (tendencia charakteristická pre prvú polovicu 20. storočia), no na druhej strane, rastúci dopyt po rope vedie k zvýšeniu ponuky, a to aj prostredníctvom zapojenia nových nálezísk (rastie ťažba a investície vo vysoko nákladných oblastiach). Vo výsledku sa vytvárajú predpoklady budúceho rastu cien ropy. Vysoké ceny ropy na jednej strane brzdia dopyt a stimulujú substitúciu ropy inými druhmi paliva, na druhej strane

²IEA. 2013. *Monthly oil data services*. [online]. 2013 [cit. 2013.12.17.] Dostupné na internete: <<http://www.iea.org/topics/oil/>>.

stimulujú zvýšenie výroby ropy v regiónoch s relatívne vysokými nákladmi na ťažbu tejto nerastnej suroviny.

2. Cenotvorba na svetovom trhu ropy v podmienkach globalizácie

Dôležitým faktorom, formujúcim svetový dopyt po rope je dynamika svetovej ekonomiky. Práve rastom svetovej ekonomiky môžeme objasniť stále zvyšovanie svetového dopytu po rope. Od roku 1990 až do finančnej krízy v roku 2008 svetová ekonomika neustále rástla, tempá prírastkov sa zmenili od 1,5% v roku 1991 do 5,2% v roku 2007.³ V tomto období ročný prírastok dennej spotreby (dopytu) ropy predstavoval v priemere okolo 1 mil. barelov. Teda rast svetového HDP o 1% bol sprevádzaný zvýšením svetovej spotreby ropy v priemere o 0,37%.

Hlavnú úlohu pri formovaní svetového dopytu po rope hrajú rozvinuté krajiny. Popri nich sa čoraz viac začínajú prejavovať ázijské krajiny, hlavne Čína a India, u ktorých sa spotreba ropy v roku 2012 v porovnaní s predchádzajúcim rokom zvýšila o 5%. Konkrétne tieto krajiny posledné roky zabezpečujú podstatnú časť prírastku svetovej spotreby. Medzi troch najväčších lídrov z hľadiska objemu spotreby ropy v roku 2012 patrili USA, Čína a Japonsko.

Prírastok dopytu po energetických zdrojoch vo svete je určený nielen obrovskou spotrebou USA, EÚ a Japonska, ale aj procesom industrializácie a vytvorením spotrebiteľských organizácií v krajinách s formujúcimi sa trhmi a s HDP na osobu menej ako 10 000 USD. Obzvlášť je dôležitý fakt o presune svetového priemyslu do rozvíjajúcich sa krajín, hlavne Číny a Indie. Rôznosť dynamiky rozvoja rozvinutých a rozvíjajúcich sa krajín, sa začína prejavovať tým, že práve dynamika rozvíjajúcich sa strán určuje dodatočný svetový dopyt po energii. Táto okolnosť rýchlo zvyšuje nielen tempo rastu ich HDP, ale taktiež spotrebu energie ako priemyslom, tak aj obyvateľstvom. Ako poukazuje analýza dynamiky svetovej spotreby ropy, práve tieto krajiny posledné roky zabezpečili veľkú časť prírastku svetovej spotreby.

³EIA. 2013. *International Energy Statistics – consumption*. [online]. 2013 [cit. 2013.12.19.] Dostupné na internete: <<http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=3&pid=26&aid=2>>.

Tabuľka č.2: Najväčší spotrebitelia ropy a ropných produktov v rokoch 2011 a 2012

Krajina	Objem spotreby v roku 2011 v tis. bar./deň	Objem spotreby v roku 2012 v tis. bar./deň	Zmena 2012/2011 v %	Podiel na celkovom objeme 2012 v %
Brazília	2740	2805	2,5%	3,0%
Kanada	2404	2412	-0,9%	2,5%
Čína	9750	10221	5,0%	11,7%
Nemecko	2369	2358	-0,7%	2,7%
India	3488	3652	5,0%	4,2%
Japonsko	4465	4714	6,3%	5,3%
Južná Kórea	2394	2458	2,5%	2,6%
Ruská federácia	3089	3174	2,5%	3,6%
Saudská Arábia	2835	2935	3,9%	3,1%
USA	18949	18555	-2,3%	19,8%

Zdroj: vlastné spracovanie podľa www.eia.gov

Úloha priemyselne vyspelých krajín je ešte viac viditeľná pri formovaní svetového dopytu po ropy, ak analyzujeme štruktúru svetového importu ropy, uvedenú v grafe č.2.

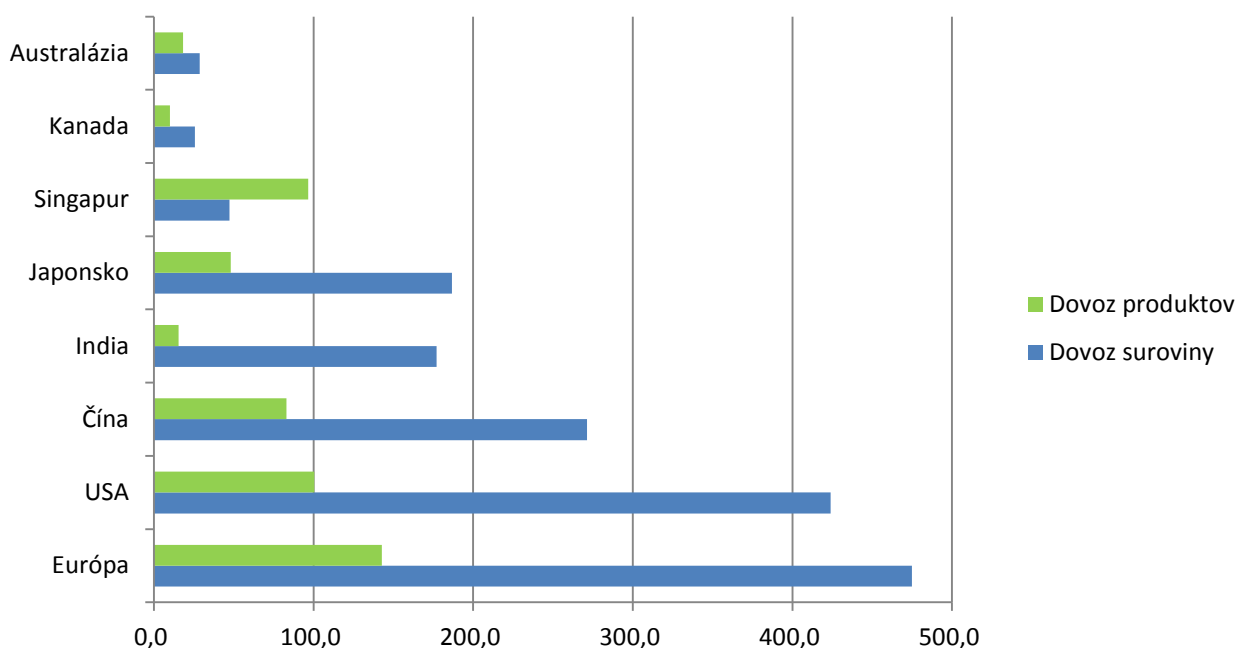
Ako môžeme vidieť, najväčšími importérmi ropy sú Európa, USA a Čína. V roku 2012 na týchto importéroch pripadalo až 60,7% svetového importu ropy. V rámci Európy mali najväčší podiel na importe krajiny Nemecko, Francúzsko a Taliansko.

Najväčším importérom naďalej zostali USA (ich podiel bol na svetovom importe 22%). Celkovo ceny ropy na svetovom trhu zásadne závisia od výkyvov dopytu po ropy v hlavných priemyselne rozvinutých krajinách. V posledných rokoch rýchlo rastie čínsky import ropy, v roku 2011 tvoril 54% jej celkového dopytu.⁴

Potvrdené svetové zásoby ropy ku koncu roku 2012 predstavovali 1668,9 miliárd barelov, čo dovoľuje uspokojiť súčasný, ale aj perspektívny dopyt po ropy. Zásoby, určené pre súčasnú svetovú ťažbu, ktoré sú vyjadrené dokázanými rezervami, dnes predstavujú 42 rokov.

⁴EIA. 2013. *Oil and Gas Emergency Policy – China 2012 update*. [online]. 2013 [cit. 2013.11.24.] Dostupné na internete: < <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/name,28189,en.html>>.

Graf č.2: Najväčší importéri ropy a ropných produktov v roku 2012 (v mil.ton)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa www.eia.gov

V súčasnosti sú geografické zásoby ropy rozložené nerovnomerne, až 72,6% všetkých zásob je sústredených v krajinách – členoch OPEC. Z krajín vlastní najväčšie zásoby Venezuela, pripadá na ňu 17,8% celosvetových zásob ropy. Na základe daných údajov, Ruskej federácii pripadalo v roku 2012 87,2 tisíc miliónov barelov, čo predstavovalo 5,2% svetových rezerv.

Zabezpečenie súčasnej úrovne ťažby ropy dokázanými zásobami v Rusku predstavuje 21,8 rokov. Je to porovnateľne menej ako v hlavných krajinách OPEC, kde napríklad v Iraku, Venezuele či Kuvajte predstavuje viac ako 100 rokov, v Saudskej Arábii okolo 66 rokov. Avšak v porovnaní s inými priemyselne rozvinutými krajinami ťažiacimi ropu, ruská úroveň zásob ropy sa javí ako celkom prijateľná a porovnateľná (v USA na úrovni 12,4 rokov, v Kanade 24,1 rokov, v Nórsku 8,3 roka).

Tabuľka č.3: Potvrdené zásoby ropy v rokoch 1992, 2002 a 2012

Krajina	Ku koncu 1992 v mld.barelov	Ku koncu 2002 v mld.barelov	Ku koncu 2012 v mld.barelov	Podiel na celkovom objeme v %
OPEC	772,7	903,3	1211,9	72,6
Venezuela	63,3	77,3	297,6	17,8
Saudská Arábia	261,2	262,8	265,9	15,9
Kanada	39,6	180,4	173,9	10,4
Irán	92,9	130,7	157,0	9,4
Irak	100,0	115,0	150,0	9,0
Kuvajt	96,5	96,5	101,5	6,1
Ruská federácia	n/a	76,1	87,2	5,2

Zdroj: vlastné spracovanie podľa www.eia.gov

Z pohľadu ponuky (výroby) ropy veľký význam má kvalitatívna rôznorodosť svetových ropných zásob. Tu sú dôležité charakteristiky vytťaženej ropy a parametre jej uloženia, ktoré úzko súvisia s nákladmi na ťažbu ropy. Napríklad mimoriadne nízke náklady na ťažbu ropy sú vo väčšine krajín OPEC, predovšetkým v regióne Perzského zálivu, a najvyššie sú v USA a západnej Európe (náleziská v Severnom mori). Podobne rôzne sú aj možnosti rozširovania ponuky ropy v rôznych regiónoch. Pri nízkej úrovni svetových cien ropy sa obmedzuje ťažba vo vysoko nákladových regiónoch. Okrem toho, pri vyčerpaní zásob v skôr objavených náleziskách sa budú nachádzať nové náleziská, avšak často so zložitejšími geologickými podmienkami pre ťažbu (vo väčších hĺbkach alebo na arktickom šelfe). Ak sa dnes ťažba ropy uskutočňuje z hĺbky 1,5-3 km, potom v najbližšej dobe to bude 4-6km. Čím hlbší je vrt, tým drahšia je ťažba ropy. Pri zvýšení hĺbky vrtu dvojnásobne, náklady vzrastú 3,5 - 4 násobne.

Plošina nainštalovaná na arktickom šelfe je 2-2,5 krát drahšia ako analogická plošina v Mexickom zálive. Ak sa kedysi ťažila ľahká ropa, dnes ide častejšie o ťažkú, ktorej spotrebiteľské charakteristiky sú horšie a náklady na spracovanie vyššie. Aj zdraženie ťažby vplýva na dynamiku cien ropy.

Tabuľka č.4: Najväčší producenti ropy a ropných produktov v rokoch 2011 a 2012

Krajina	Objem produkcie v roku 2011 v tis. bar./deň	Objem produkcie v roku 2012 v tis. bar./deň	Zmena 2012/2011 v %	Podiel na celkovom objeme 2012 v %
OPEC	35954	37405	3,9	43,2
Saudská Arábia	11144	11530	3,7	13,3
Ruská federácia	10510	10643	1,2	12,8
USA	7868	8905	13,9	9,6
Čína	4074	4155	2,0	5,0
Kanada	3526	3741	6,8	4,4
Irán	4358	3680	-16,2	4,2
Irak	2801	3115	11,2	3,7
Kuvajt	2880	3127	8,9	3,7
Spojené Arabské Emiráty	3319	3380	1,6	3,7

Zdroj: vlastné spracovanie podľa www.eia.gov

V tabuľke č.4 sú uvedené údaje o objeme ťažby ropy vo svete najväčšími krajinami – producentmi. V súčasnosti 43,2% svetovej ťažby ropy spadá pod členov OPEC. Najväčšími svetovými producentmi ropy sú Saudská Arábia, Ruská federácia a USA. V roku 2012 na nich pripadalo 13,3%, 12,8% a 9,6% svetovej ťažby ropy.

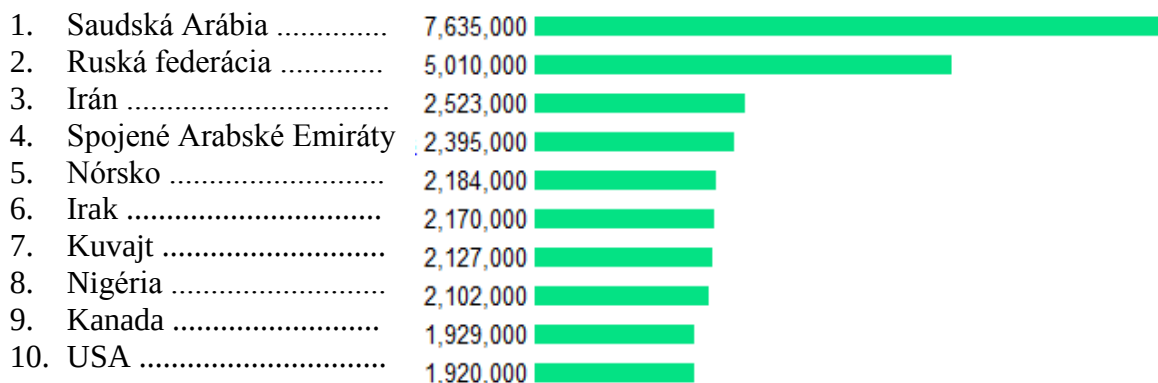
Posledné roky hlavná úloha v rozširovaní svetovej ťažby pripadá krajinám bývalého ZSSR, predovšetkým Rusku a Kazachstanu. V období rokov 2000-2008 vzrástla ťažba ropy v týchto krajinách 1,5-2 násobne. Výsledkom bol posun Ruska z tretieho miesta na druhé v rámci najväčších výrobcov ropy, podiel na svetovej ťažbe sa zvýšil z 9% v roku 2000 na 12,4% v roku 2008. Významný nárast ťažby ropy sa v tomto období prejavoval aj v krajinách ako Saudská Arábia, Kuvajt, Kanada i Čína. Iný trend bol v krajinách USA, Nórsko a Veľká Británia, kde sa ťažba ropy znížila, v dôsledku zhoršenia podmienok ťažby.

Vážny vplyv na produkciu ropy má daňová politika štátu. S cieľom získania investícií a rozšírenia výroby ropy, štáty prispôbujú svoje daňové systémy ropnému sektoru, čím zabezpečujú vhodné podmienky na investovanie a konkurencieschopnosť národných daňových režimov na medzinárodnej úrovni. Preto bola v roku 1993 vo Veľkej Británii zrušená špeciálna daň na príjmy z ropy vyťaženej z nových nálezísk a na využívaných

náleziskách bola daň znížená zo 75% na 50%. Táto situácia zabezpečila rast investícií a zvýšenie podielu ťažby ropy v Severnom mori.

Vyťažená ropa je určená na vnútornú (národnú) spotrebu ale aj pre svetový trh. Veľká časť ropy, vyťažená krajinami OPEC, sa exportuje. Konkrétne Saudská Arábia exportuje viac ako 85% vyťaženej ropy. Naopak USA takmer všetku vyťažенú ropu dodáva na vnútorný trh. Preto podiel krajín OPEC na svetovom trhu s ropou, teda v svetovom exporte ropy, predstavuje okolo 60%, čo je viditeľne viac ako ich podiel na svetovej ťažbe. V nasledujúcej schéme č.2 sú uvedené krajiny – najväčší exportéri ropy.

Schéma č.2: Najväčší exportéri ropy v roku 2012 (v bareloch/deň)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa www.eia.gov

Základné krajiny, exportérov ropy, predstavujú Saudská Arábia, Ruská federácia a Irán. V roku 2012 na nich pripadalo 15,9%, 10,1% a 5,7% zo svetového exportu ropy.

Výrazný vplyv na objem výroby ropy má vládna politika krajín ťažiacich ropu vo vzťahu k ropnému a plynovému sektoru, konkrétne politika regulovania objemov ťažby, licenčná politika, daňová politika a politika prístupu k ekologicky zraniteľným regiónom, ktoré sú perspektívne z pohľadu ťažby ropy a plynu. Napríklad v USA boli v 70-tych a 80-tych rokoch prijaté posilňujúce opatrenia. Týkali sa urýchlenia poskytovania licencií perspektívnym zónam na kontinentálnom šelfe, ktoré boli vo federálnom vlastníctve. Avšak Kongres USA začal dodatočne obmedzovať licenčný program prostredníctvom ekologickej politiky. Jej cieľom bolo odvrátiť riziko znečistenia okolitého prostredia z dôvodu procesov, ktoré sú spojené s ťažbou ropy.

V niektorých krajinách, ktoré sú členmi OPEC, ťažbu ropy realizujú štátne spoločnosti. Vlády tak prostredníctvom spoločností vlastných krajín priamo určujú súčasné objemy výroby ropy na základe medzinárodne skoordinovaných úrovni kvót na ťažbu. Štátna politika fakticky predstavuje základný faktor určujúci aktuálnu úroveň produkcie ropy v danej krajine a objem dodávok ropy na svetový trh.

V predkrízovom období 2002-2007 z dôvodu rýchleho rastu peňažnej ponuky amerického dolára dosiahli špekulačné operácie s ropou na futures trhoch výrazné objemy. V týchto operáciách aktívne vystupovali banky, hedžové fondy, penzijné fondy i investičné spoločnosti. Tak sa objavil nový finančný faktor cenotvorby ropy. Príčinou jeho objavenia sa bolo nafúknutie peňažnej masy v dolároch a rozvoj finančného sektora. Dynamika kótovania cien ropy na futures trhu sa stala smerodajnou pre zmeny kótovaní na spotovom trhu. Od roku 2001 do roku 2008 podiel obchodov s futures kontraktmi, ktoré neboli zakončené fyzickou dodávkou, vzrástol na úroveň 70%. Objavilo sa osobitné finančné aktívum, futures kontrakt na ropu, ktorého cena má vlastné zákonitosti formovania. Aktuálne sa formuje vplyvom peňažnej ponuky dolárov, percentuálnej sadzby, devízových kurzov, burzových indexov. Spomenuté faktory v niektorých obdobiach výraznejšie vplývajú na dynamiku cien futures kontraktov ako faktory formovania svetovej ceny ropy.