

Ceny ropy a faktory ktoré to môžu ovplyvniť

Oil Prices and Factors Can Influence This

Miroslav Kmeťko

Abstrakt: Ceny ropy boli počas krízy výrazne zasiahnuté čo sa z časti zmenilo po postupnom oživovaní hlavne ekonomiky v USA. Pre vyspelé ekonomiky je v súčasnosti známe, že pre finančné trhy poskytujú veľké množstvo štatistických údajov z rôznych oblastí ekonomiky. Tieto štatistické údaje sú prezentované vo forme ekonomického kalendára. V rámci tohto príspevku sme analyzovali ceny americkej referenčnej ropy s ďalšími ukazovateľmi ako je prevádzka vrtných plošín (stránka ponuky) s ďalším ukazovateľom, porovnanie počtu nákupných a predajných pozícií pre futures kontrakty, ktoré sú obchodované na CMEGroup. Táto komoditná burza sa považuje za referenčnú, čo sa týka stanovenia cien pre americký typ ropy.

Abstract: Oil prices were hit hard during the crisis, which in part changed after a gradual recovery, particularly in the US economy. It is now known for advanced economies that they provide a large amount of statistical data from different areas of the economy to financial markets. These statistics are presented in the form of an economic calendar. As part of this contribution, we analyzed us benchmark oil prices with other indicators such as drilling rig operations (offer side) with another indicator, comparing the number of buying and selling positions for futures contracts that are traded on CMEGroup. This commodity exchange is considered to be the reference for the setting of prices for the American type of oil.

Kľúčové slová: WTI, vrtné veže, futures

Keywords: WTI, drilling rigs, futures

JEL classification: Q41

1. Úvod

Ceny ropy ovplyvňuje veľké množstvo faktorov. Od základných fundamentálnych údajov ako sú ponuka a dopyt tak aj politické rozhodnutia napríklad rozhodnutie OPECu o veľkosti ťažby ropy jej členov, tak aj rôzne teroristické činy, prípadne prírodné udalosti a tiež aj technologický vývoj v oblasti alternatívnych energetických zdrojov napríklad využitie elektromobilov. Ropa má jednu veľkú nevýhodu a to, že jej zdroje sú vyčerpatel'né a preto bude potrebné ju v budúcnosti nahradiť inými zdrojmi energie.

Ceny ropy tiež reagujú na stav globálnej ekonomiky. V prípade zhoršenia aj ceny ropy klesajú v dôsledku jej nižšej spotreby a naopak rast globálnej ekonomiky spôsobí rast cien ropy v dôsledku vyššieho dopytu. Okrem štandardných makroekonomických ukazovateľov ako je zmena hrubého domáceho produktu vo vyspelých ekonomikách tak sa dá použiť aj menej

známy Baltic Dry Index (BDI). Tento je počítaný raz denne na základe cien prenájmov priestorov nákladných lodí. Pretože sa ropa prepravuje väčšinou cez ropné tankere tak potom aj znižovanie cien priestorov môžeme hodnotiť ako zníženie objemu prepravy a teda zhoršovanie dopytu po tovaroch.

Rapídny nárast cien ropy v rokoch 2004 až 2006 analyzovali Deés et al. (2008). Vo svojom článku analyzovali faktory ako je výrobná kapacita rafinérií a nelineárny vzťah cien ropy a jej ponuky čo môže spôsobovať zmeny v cenách ropy. Nelineárny vzťah tiež môžu byť spôsobené medzerami v budovaní dodatočných kapacít na extrakciu a kapacitu rafinérií (Kaufmann & Cleveland, 2001). Niektoré štatistické modely ale neberú do úvahy veľa faktorov ktoré môžu ovplyvňovať cenu ropy ako využitie kapacít, produkčné kvóty a úrovne produkcie (Kaufmann et al. 2004).

Ďalším významným faktorom, ktorý môže ovplyvňovať cenu ropy je výmenný kurz iných mien voči americkému doláru (Bénassy-Quéré et al. 2007). je to spôsobené tým, že ceny ropy sú stanovené hlavne v amerických dolároch a zmena výmenného kurzu môže spôsobiť výraznú zmenu pre kupujúcich a predávajúcich ropu, v ich lokálnej mene (za predpokladu že cena ropy je v amerických dolároch stála).

1. Použité metódy

V článku bude použitá analýza rôznych súborov štatistických údajov pre obdobie od januára 2018 do konca júna 2019. Budeme analyzovať údaje z troch zdrojov: finance.yahoo.com pre zistenie historických údajov cien ropy na futures kontrakty, oilrig.bakerhughes.com pre zistenie počtu vrtných plošín a agentúru Commodity Futures Trading Commission pre zdroj otvorených pozícií na ropné futures kontrakty podľa jednotlivých skupín investorov.

Jednotlivé údaje sú na týždennej báze a to z toho dôvodu že okrem cien ropy (ktoré sa dajú zistiť na týždennej báze) ostatné údaje sú publikované len na týždennej báze. Pre lepšie pochopenie historického vývoja boli tieto údaje prevedené do grafickej podoby.

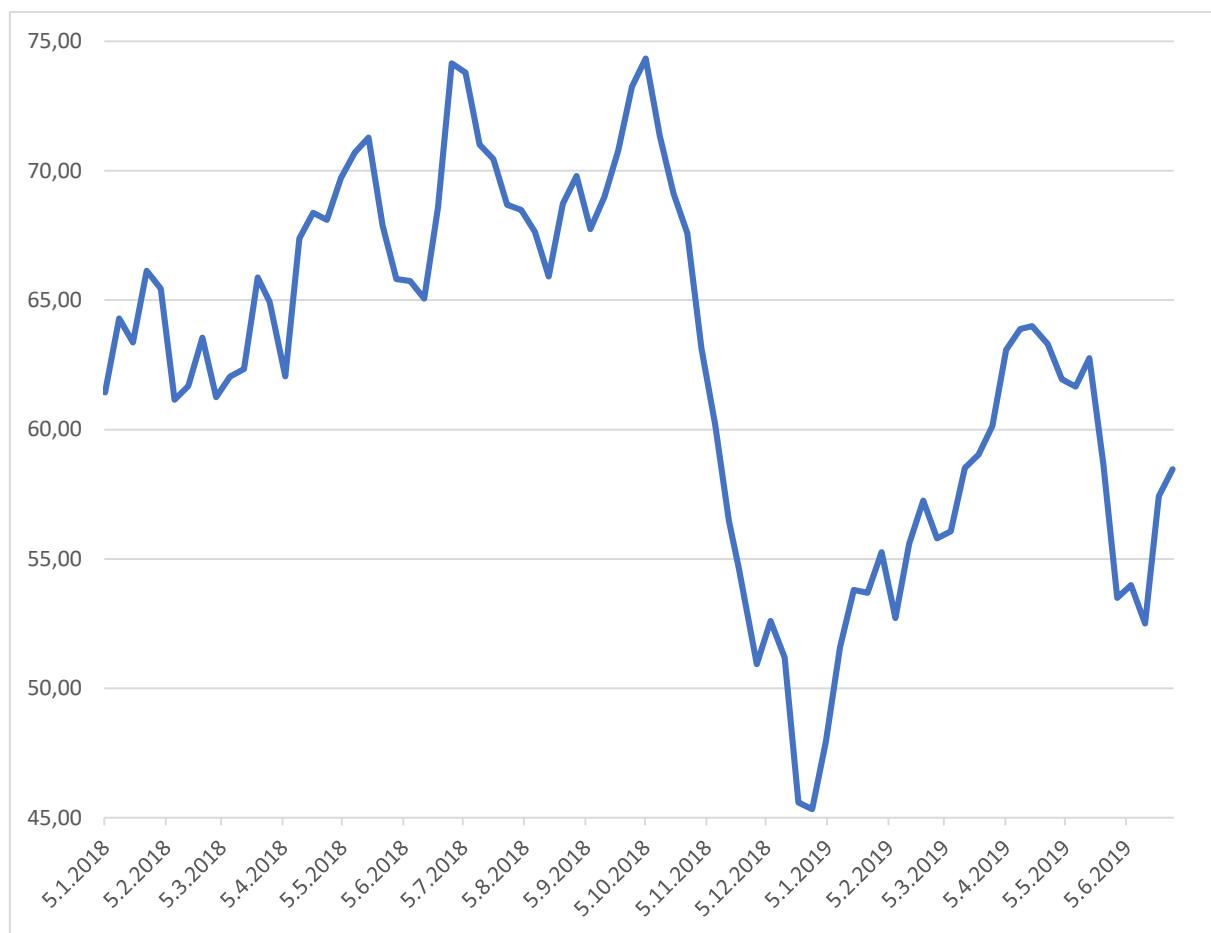
2. Analýza cien ropy

Na komoditných burzách sa hlavne obchoduje s dvomi hladnými typmi ropy a to typ ropy Brent a West Texas Intermediate (WTI). Pre ropu Brent sa považuje referenčná burza ICE, pre ropu WTI je to burza CMEGroup. S ropou sa obchoduje aj na iných komoditných burzách ale na referenčných burzách prebieha najväčší objem kontraktov. Sú to tak najlikvidnejšie burzy pre tieto futures kontrakty. A s vysokou likviditou sa spája dosiahnutie najspravodlivejšej ceny aktíva.

V našej analýze sa zameriavame na ropu WTI a preto charakterizujeme iba tento typ futures kontraktu. Cena ropy sa stanovuje na jeden barel (cca 159 l) ale celkový objem jedného futures kontraktu je 1 000 barelov. Obchoduje sa každý pracovný deň 11 hodín, minimálny posun v cene je 0,01 USD za barel, čo pri objeme kontraktu znamená 10 USD. Tieto futures je možné obchodovať s dodaním pre každý mesiac počas nasledujúcich dvoch rokov.

V našej analýze budú použité záverečné ceny pre každý pracovný deň na jeden barel. Na základe vybraného obdobia tak budú analyzované údaje za 78 týždňov. Vývoj cien ropy pre sledované obdobie je v grafe 1.

Graf 1: Vývoj cien ropy USD/barel



Zdroj: www.finance.yahoo.com, vlastné spracovanie autora

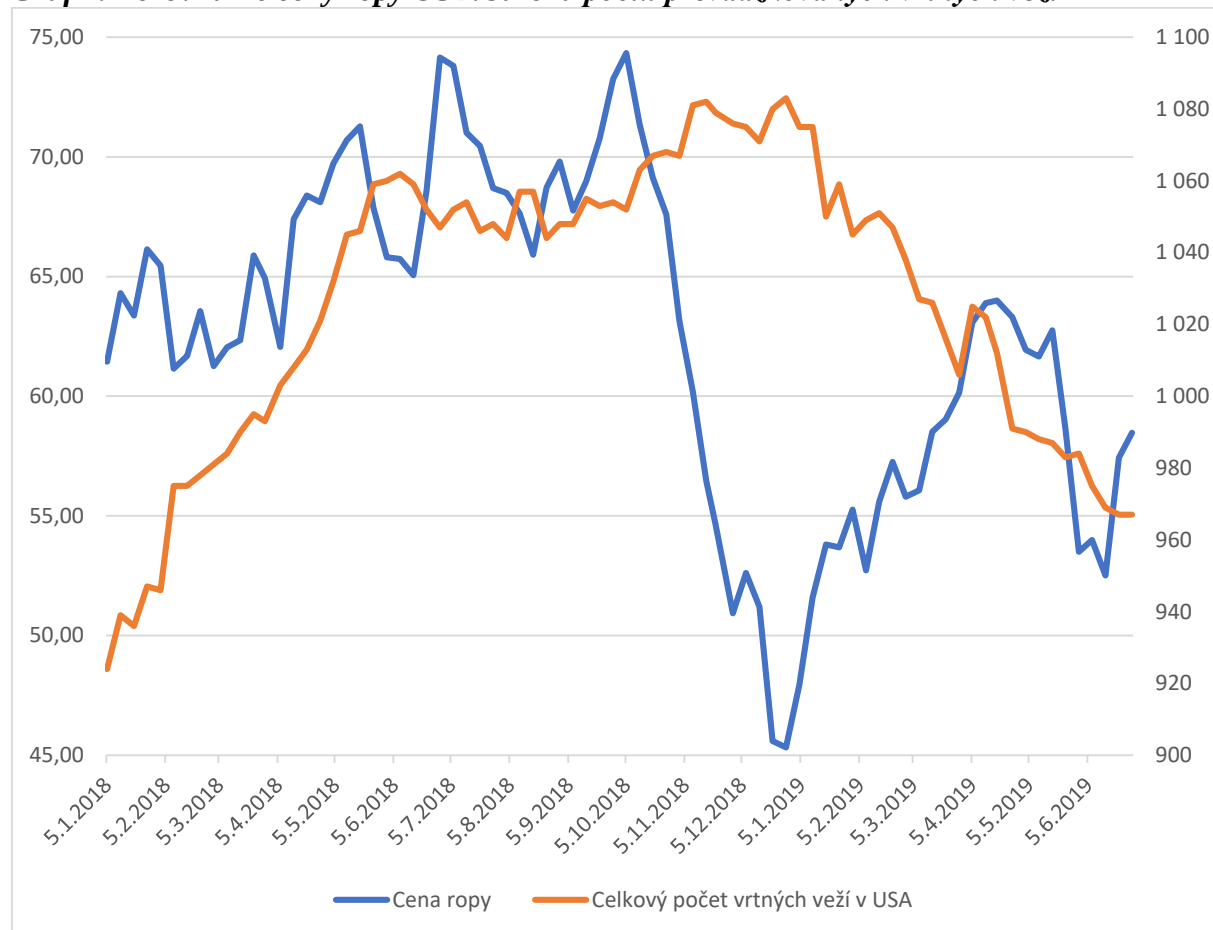
Za celé sledované obdobie je celkový rozptyl cien ropy v pásme skoro 30 USD/barel. Najvyššia hodnota bola 74,34 USD/barel (5.10.2018) a najnižšia bola 45,33 USD/barel (28.12.2018). Čo znamená, že tieto hodnoty boli len v priebehu cca 2 mesiacov. Tiež sa ku koncu obdobia nepodarila korekcia na úvodnú cenu ktorá bola na začiatku januára 2018.

3. Analýza cien ropy a počtu vrtných veží

Spoločnosť Baker Hughes je najväčšia US spoločnosť prevádzkujúca vrtné veže (nemusi byť vlastníkom). Počet prevádzkovaných veží sa publikuje na týždennej báze vždy v piatok ale tieto údaje sa týkajú stredy toho istého týždňa. Správa tejto spoločnosti uvádza samostatný počet vrtných veží pre USA, Kanadu a tiež prevádzku vrtných veží mimo týchto dvoch krajín (medzinárodne prevádzkované vrtné veže. Okrem iného táto informácia slúži aj na ocenenie akcií tejto spoločnosti.

Je tak dôležitou informáciou pre vývoj ponuky ropy na trh. Konkrétne pre nami sledovaný počet prevádzkovaných veží v USA, táto správa obsahuje aj podrobné členenie pre jednotlivé štáty a tiež členenie pre vnútrozemské veže a tiež aj veže na mori. Porovnanie ceny ropy a počtu obsluhovaných vrtných veží je prezentované v grafe 2.

Graf 2: Porovnanie ceny ropy USD/barel a počtu prevádzkovaných vrtných veží



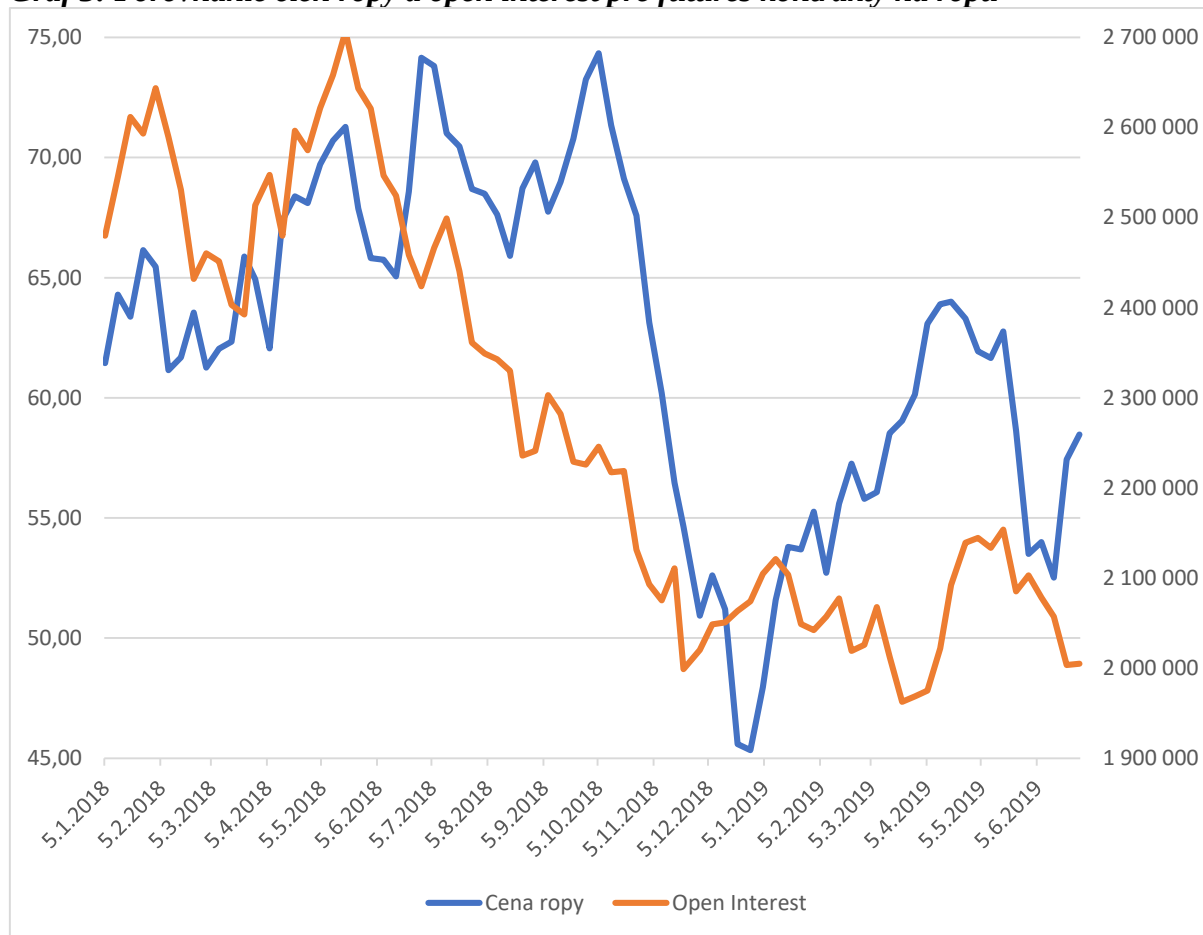
Zdroj: www.finance.yahoo.com, rigcount.bakerhughes.com, vlastné spracovanie autora

Celkový počet vrtných veží reaguje na zmenu ceny ropy s výrazným oneskorením. Uzavretie resp. otvorenie novej vrtnej veže si vyžaduje isté náklady. Preto sa nové veže otvárajú až po istom raste cien ropy (aby bola ťažba rentabilná). Tiež uzavretie veží reaguje s veľkým oneskorením (nerentabilita ťažby vzhľadom k cenám ropy).

4. Analýza cien ropy a počtu otvorených pozícií

Commodity Futures Trading Commission takisto publikuje každý piatok stav pozícií vo futures kontraktov pre rôzne skupiny investorov. Našu analýzu začneme s počtom celkových otvorených pozícií, ktoré musia byť do konca obchodovania uzatvorené (obchodný mesiac, nie obchodný deň). V rámci štatistiky CME Group sa to uvádza ako open interest. Porovnanie celkového počtu otvorených pozícií a cien ropy je uvedený v grafe 3.

Graf 3: Porovnanie cien ropy a open interest pre futures kontrakty na ropu

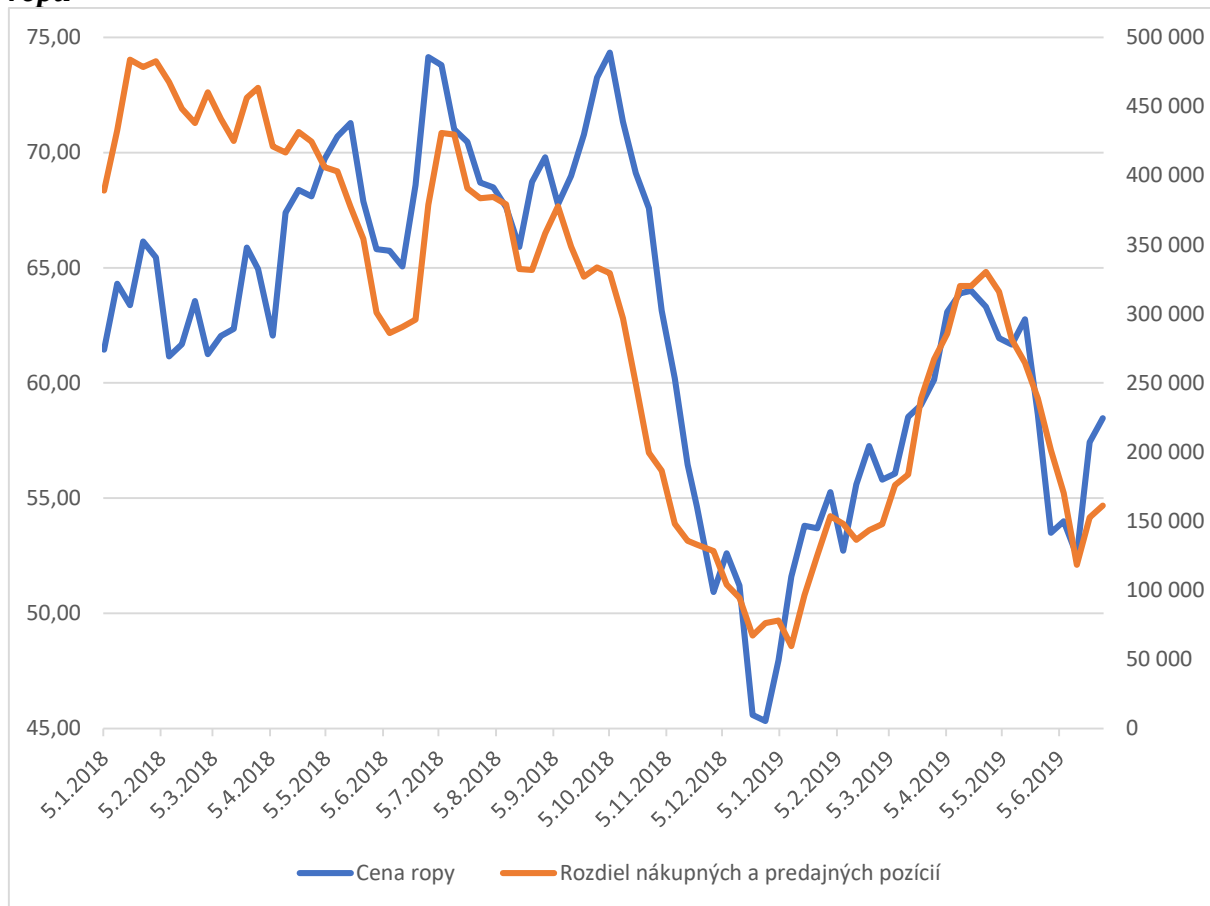


Zdroj: www.finance.yahoo.com, cftc.gov, vlastné spracovanie autora

Podľa tohto grafu rast cien ropy láka špekulantov pre obchodovanie s ropou. Zatiaľ čo pokles ceny ropy znižuje záujem investorov. Vyzerá to tak, že investori skôr veria v rast ceny ropy ako jej pokles. Treba si ale uvedomiť, že väčšina investorov je, do futures kontraktov je z oblasti producentov resp. užívateľov a preto aj pokles ceny ropy spôsobuje pokles počtu producentov (Graf 2) a tým pádom aj zníženie subjektov používajúcich túto formu zaistenia. Napriek tomu, že väčšina futures kontraktov končí bez fyzickej dodávky, nemusí to znamenať, že túto formu obchodovania používajú len špekulanti. Spoločnosti sa môžu ísť aj tým spôsobom, že uzavrujú svoje pozície pred ukončením lehoty futures kontraktu a tak dochádza len k finančnému vysporiadaniu.

Poslednou analyzovanou časťou je porovnanie otvorených pozícií pre Money Managers na futures na ropu. Hodnoty sú uvedené ako rozdiel medzi nákupnou pozíciou, v počte kontraktov, (long) a predajnou pozíciou, v počte kontraktov, (short). Kladná hodnota znamená viac nákupných pozícií a záporná hodnota znamená prevyšujúci počet predajných pozícií na futures kontrakty na ropu v tejto skupine obchodníkov. Toto je prezentované v grafe 4.

Graf 4: Porovnanie celkovej počtu otvorených nákupných a predajných pozícií na futures na ropu



Zdroj: www.finance.yahoo.com, ctfc.org, vlastné spracovanie autora

Money managers veľmi citlivo reagujú na aktuálnu cenu ropy a podľa toho reagujú na situáciu. Stále ale prevládajú nákupy futures kontraktov na ropu (je potrebné si uvedomiť, že táto správa neobsahuje dôvod pre ktorý je každá pozícia otvorená).

5. Záver

Cena ropy je veľmi volatilná. Aj v dôsledku veľkého množstva faktorov ktoré na ňu vplyvajú a je preto ťažké odhadnúť jej cenový vývoj. V tomto článku sme sa snažili porovnať iba niektoré z nich, a to konkrétne počet aktívnych vrtných veží, prevádzkovaných spoločnosťou Baker Hughes, a otvorené pozície na futures kontrakty. Z údajov je zrejmé, že počet vrtných veží nie je možné použiť na predikciu cien ropy. Je tam totiž veľký časový rozdiel na tom aká je cena ropy v závislosti na počte vrtných veží. Súvisí to aj s tým aké veľké sú náklady na prevádzku vrtných veží.

Lepším ukazovateľom je hodnota open interest, ktorá priamo súvisí s obchodovaním futures kontraktov. Rast producentov ropy sa relatívne rýchlo prejaví aj do rastu tejto hodnoty.

Hlavné ako forma istenia pre prípadnú zmenu cien ropy. Na základe tohto môžeme urobiť dedukciu, že veľá producentov používa túto formu kontraktu ako formu zaistenia.

Najpresnejšie sa zdá porovnanie otvorených pozícií money manažérov. Priebeh vývoj ich pozícií a ceny ropy je veľmi rovnaký. Dokonca v niektorých týždňoch sú hodnoty ich nákupných a tiež predajných pozícií pred reálnou cenou ropy. Ale v každom prípade sú ich pozície kladné, čo znamená, že nákupné pozície prevládajú pred predajnými.

Literatúra

BÉNASSY-QUÉRE, A. – MIGNON, V. – PENOT, A. 2007. China and the Relationship Between the Oil Price and the Dollar. In: Energy Policy. Vol. 35, Issue 11, pp. 5795-5805. ISSN 5795-5805.

DÉES, S. – GASTEUIL, A. – KAUFMANN, R. K. – MANN, M. 2008. Assessing the Factors Behind Oil Price Changes. ECB Working Paper Series, No. 855/January 2008. Dostupné online Assessing the factors behind oil price changes (europa.eu).

KAUFMANN, R. K. and CLEVELAND, C. J. 2001. Oil Production in the Lower 48 States; Economic, Geological, and Institutional Determinants. The Energy Journal. Vol. 22, Issue 1, pp. 27-49. ISSN 0195-6574.

KAUFMANN, R. K. – DÉES, S. – KARADELOGLOU, P. – SANCHEZ, M. 2004. Does OPEC Matter? an Econometric Analysis of Oil Prices. The Energy Journal. Vol. 25, Issue 4, pp. 67-90. ISSN 0195-6574.

<https://www.cftc.gov>

<https://rigcount.bakerhughes.com>

<https://www.finance.yahoo.com>

Adresa autora:

Miroslav Kmeťko, Ing. PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Dolnozemska cesta 1

852 35 Bratislava

Slovenská republika

email: miroslav.kmetko@euba.sk

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0007/19 „Alokácia aktív v prostredí nízkych úrokových mier vo finančných a nefinančných podnikoch v SR” v rozsahu 100%.