

ВПЛИВ ЗАПАСІВ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ НА ЦІНУ АВІАПАЛИВА

Досліджено вплив запасів нафти та нафтопродуктів на формування ціни на авіа паливо.

Исследовано влияние запасов нефти и нефтепродуктов на формирование цены на авиатопливо.

Influence of supplies of oil and products from oil is investigational on forming of price on an airfuel

Постановка проблеми. Ефективне функціонування підприємств авіаційного сектору України є дуже важливим з погляду забезпечення сталого розвитку економіки України в цілому. Найкращий економічний ефект досягається авіапідприємствами за умови мінімізації витрат на авіапаливозабезпечення. Оскільки витрати на забезпечення авіапереvezень паливно - мастильними матеріалами складають більш як 50% від загальних витрат на здійснення авіаційних перевезень. Тому визначення основних факторів, які впливають на формування ціни авіапалива, є одним із ключових моментів при створенні врегульованого механізму ціноутворення на авіапаливо

Мета статті. Основною метою статті є визначення того, як впливають запаси нафти і нафтопродуктів на ціну авіапалива.

Вклад основного матеріалу. Авіаційне паливо є одним із продуктів глибокої переробки нафти. Авіакомпанії України для заправки повітряних суден використовують авіакеросин. Авіакеросин - легке дизельне паливо високої степені очистки від сірки і ароматичних вуглеводів, у відповідності до правил експлуатації авіаційних двигунів.

Ринок авіаційного керосину формують з одного боку - виробники, в ролі яких виступають нафтопереробні заводи (НПЗ), а з іншого споживачі - авіаційні компанії, які експлуатують парк літаків.

Ціна авіаційного керосину збільшується за умови росту ціни на нафту, до того ж вона росте швидше, оскільки глибока переробка збільшує вартість кінцевого продукту.

Авіапаливозабезпечення повітряних перевезень - комплекс заходів направлений на здійснення прийому і зберігання авіаційних паливно - мастильних матеріалів (авіаПММ) на склад аеропорту, а також підготовку, видачу і заправлення авіаПММ в повітряні судна.[5]

Спрощено можна сформулювати наступні аспекти процесу авіапаливозабезпечення:

1. поставка авіапалива;
2. прийом, обробка і зберігання авіапалива в аеропорту;
3. використання авіапалива при експлуатації повітряних суден (ПС)

[5],[6].

Як вже було сказано вище ціна на авіапаливо в першу чергу залежить від ціни на нафту.

Ціни на нафту, як біржові так і позабіржові, визначаються двома ключовими чинниками - поточним і очікуваним відношенням попиту і пропозиції і динамікою витрат. Оскільки точних даних про поточний світовий баланс попиту і пропозиції нафти не існує, нафтові трейдери в основному орієнтуються на інформацію про зміну складських запасів нафти - стратегічних і промислових. Зростання запасів є непрямим свідомством на користь того, що пропозицію нафти перевищує попит і, як правило, супроводжується падінням цін. Проте на ціни також впливають запаси нафтопродуктів. Це особливо важливо в період максимального попиту, пов'язаного з сезонними чинниками. Таким чином, при оцінці "фундаментальної" ціни на нафту слід враховувати складські запаси сирої нафти, бензинів і дистилатів [2].

При визначенні характеру залежності ціни від запасів найбільш важливий т.з. мінімальний рівень запасів, при якому в технологічному ланцюжку не виникає дефіциту. Цей рівень залежить від багатьох чинників, що визначають структуру нафтового комплексу регіону, - протяжності нафтопроводів, характеристик НПЗ і ринку збуту, частки імпорту і т.п. Тим часом саме різниця між поточними запасами і мінімальним рівнем запасів, яка характеризує надмірні запаси, впливає на ціноутворення. Так, коли надмірні запаси наближаються до нуля, тобто з'являється небезпека виникнення дефіциту, ціна різко зростає. Це пов'язано з низькою еластичністю попиту на нафту в короткостроковому періоді. Навпаки, коли надлишок запасів достатньо великий, попит на нафту з боку НПЗ падає, а услід за ним і ціна. Крім того, існує зворотний вплив ціни на запаси. Так, коли ціни високі, тримати "зайві" запаси дорого і невигідно, тому їх реалізують. При низьких цінах має сенс призбирати запаси на випадок їх можливого дорожчання.

Для оцінки "фундаментальної" ціни на нафту, тобто ціни, яка визначається поточним балансом попиту і пропозиції, необхідно екзогенно вибрати вид залежності цін від промислових запасів. Оскільки ринок щонеділі реагує на інформацію про зміну запасів, то найбільш простим і природним підходом могла б служити лінійна регресія вигляду [7]:

$$\Delta P_t = \alpha_0 + \alpha_c \Delta S_t^c + \alpha_G \Delta S_t^G + \alpha_D \Delta S_t^D \quad (1)$$

де S_t^c, S_t^G, S_t^D - запаси відповідно сирової нафти, бензину і дистилатів в млн. барр., P_t - середня ціна певної марки нафти за вівторок і середу (доларів за барель), $\Delta P_t = P_t - P_{t-1}$ - зміна ціни за тиждень. Зручність такої моделі пов'язана з виключенням величини мінімального рівня запасів який є не піддатливим до вимірювання. Проте результати розрахунків показали, що тижнева зміна ціни практично не корелює з тижневою зміною запасів. Так, коефіцієнт кореляції по сумарних запасах складає -0,15, а коефіцієнт множинної кореляції - 0,029. Можливим поясненням такої слабкої залежності динаміки цін від зміни запасів може служити те, що у вибраний проміжок часу нафтовий ринок характеризувався високою монополізованістю і цінові коливання більшою мірою носили спекулятивний характер.

Далі було перевірено гіпотезу залежності абсолютного рівня цін від рівня запасів. Для цього була вибрана лінійна регресія ціни по запасах:

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_c \Delta S_t^c + \alpha_G \Delta S_t^G + \alpha_D \Delta S_t^D \quad (2)$$

За наслідками розрахунків чисельні значення коефіцієнтів склали $\alpha_0 = 113,37, \alpha_c = -0,216, \alpha_G = -0,0722, \alpha_D = -0,0776$, а коефіцієнт множинної кореляції достатньо високий і складає 0,709.

Нарешті, оскільки запаси нафти періодично наближаються до мінімального рівня запасів, то можливе різке нелінійне зростання цін. Для обліку цього ефекту використовувалася регресія величини, зворотної до ціни:

$$P_t^{-1} = \alpha_0 + \alpha_c \Delta S_t^c + \alpha_G \Delta S_t^G + \alpha_D \Delta S_t^D \quad (3)$$

В цьому випадку значення коефіцієнтів склали $\alpha_0 = -0,1776, \alpha_c = 0,00048, \alpha_G = 0,00023, \alpha_D = 0,00025$. Коефіцієнт множинної кореляції вище, ніж коефіцієнт лінійної регресії, і складає 0,743. Таким чином, можна сказати, що в рамках цієї моделі ціна на нафту на 74% пояснюється запасами нафти і нафтопродуктів[4].

Висновок. В рамках моделі (3) можна також оцінити мінімальний рівень запасів як рівень, при якому ціна нескінченна. Виявилось, що оцінка мінімального рівня запасів нафти протягом вибраного проміжку часу достатньо стабільна і складає близько 244 (± 4) млн. барр. Аналогічну характеристику можна ввести і для нафтопродуктів. У даному трактуванні вона характеризує мінімальний рівень запасів, необхідний для повного

задоволення поточного попиту. Так, мінімальний рівень запасів для бензину коливається в межах 150-170 млн. барр. Якщо запаси впадуть нижче за цю відмітку, то на американських АЗС вишикуються черги, а ціна бензину зросте у декілька разів. Вплив запасів дистилатів на ціну нафти слабкіший, тому оцінити мінімальний рівень запасів для них в рамках цієї моделі неможливо.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Артус, М.М. Формування механізму ціноутворення в умовах ринкової економіки [Текст] / М.М. Артус. — Т. : Економічна думка, 2002. — 354с.
- 2.Гришко, С.В. Ціноутворення як елемент діяльності підприємства [Текст]: навч. посіб. / С.В. Гришко, П.М. Корда; Харківський національний ун-т радіоелектроніки. — Х. : ХНУРЕ, 2002. — 84с.
- 3.Шкварчук, Л.О. Ціни і ціноутворення: [Текст]: навч. посіб. /Л.О. Шкварчук. — К. : Кондор, 2003. — 214с.
- 4.Цена энергии/ Международные механизмы формирования цен на нефть и газ/ Секретариат Энергетической Хартии. - 2007г.
- 5.Транспорт и логистика [Електроний ресурс] / – 2007. - №15. – С.58. – Режим доступу: <http://translog.com.ua>.
6. Транспорт и логистика [Електроний ресурс] / – 2007. - №13. – С.53. – Режим доступу: <http://translog.com.ua>.
- 7.Бобылев, Ю.Н. Факторы формирования цен на нефть [Текст] / Ю.Н. Бобылев; Институт экономики переходного периода. – М.: ИЭПП, 2006.

УДК 65.012.123

Ю.П. Колбушкін, В.В. Мова

СТРУКТУРА СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПО СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННЮ ФІНАНСОВИМИ ПОТОКАМИ У НАК «НАФТОГАЗ УКРАЇНИ»

Представлено архітектуру алгоритмічно – програмної реалізації системи підтримки прийняття рішень по стратегічному управлінню фінансовими потоками у НАК «Нафтогаз України».

Представлено архітектуру алгоритмічно – програмної реалізації системи підтримки прийняття рішень по стратегічному управлінню фінансовими потоками у НАК «Нафтогаз України».

Architecture is presented algorithmically – programmatic realization of the system of support of making decision on a strategic management financial streams in NAK «Naftogaz of Ukraine».

Постановка проблеми. У наш час спостерігається значне збільшення обсягу інформації, що надходить в органи управління компаніями і безпосередньо до керівників і фахівців, ускладнення