

УДК 061.1 ОПЕК: 339.923

АНАЛІЗ СКООРДИНОВАНOSTІ ТА УЗГОДЖЕНОЇ ПОЛІТИКИ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ОПЕК

Когут О.І.*Львівський національний університет імені Івана Франка*

У статті розглянуто процес розвитку і встановлення сучасного світового ринку нафти та описано місце на ньому Організації країн-експортерів нафти. Автор систематизував знання щодо основних механізмів функціонування ОПЕК. На основі офіційних даних сайту Організації розраховано середньорічний розмір квоти для кожної країни-члена. У статті розроблено і описано модель, яка показує поведінку на світовому ринку нафти кожної країни ОПЕК. За допомогою економетричного дослідження прослідковано реакцію країн-членів на загальноприйнятий процес квотування, дотримання якого свідчить про ефективність даного картелю. У роботі досліджено внутрішню скоординованість країн, що входять до ОПЕК та зроблені висновки щодо цього. Загалом стаття описує і досліджує відповідність власної стратегії країн-членів до загальної стратегії Організації в цілому.

Ключові слова: Організація країн-експортерів нафти (ОПЕК), квотування, модель панельних даних, фіксовані ефекти, фіксовані часові ефекти.

The article describes development and establishment of the modern global oil market and analyses place of Organization of Petroleum Exporting Countries on this market. The author systematized knowledge of basic mechanisms of OPEC. Based on official data from the site of Organization were calculated annual quotas for member countries. The paper was developed and described a model which shows the behavior of each OPEC's country on world oil market. The author, using econometric analysis, examined the response of member states to the conventional process quotas, compliance which shows the effectiveness of the cartel. In this work are described the internal coordination of OPEC's and are made conclusions. Overall paper describes and explores its own compliance strategies of member countries to the total strategy of the organization.

Keywords: Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC), quotas, model panel data, fixed effects, time fixed effects.

Актуальність проблеми. Нафта залишаються одним із передових продуктів світової торгівлі і тому все ж основною проблемою процесу утворення цін на нафтопродукти залишається непрозорість і заангажованість. Склад учасників і їхні позиції бірж залишається

інформацією закритою і недоступною для широкого кіл. Також існують проблеми у встановленні балансу попиту і пропозиції та позабіржових цін. Монополізація і значний контроль ринку нафти спричиняють неефективність ринку, відсутність прозорості і наявність лобіювання певних економічних і політичних інтересів обраного кола гравців світового ринку. Все це, в цілому, призводять до високої волативності світового ринку нафти.

ОПЕК – довгий час вважалася основним гравцем нафтового ринку, дослідження і поведінка якого впливає на всіх суб'єктів світового господарювання в більшій чи меншій мірі. З початку утворення до складу Організації входили основні і єдині експортери нафти на той час, проте ситуація змінилася з розвитком технологій, розвіданням нових родовищ, зміни кон'юктури світового ринку та умов торгівлі. Тому аналіз і оцінка діяльності нафтової Організації дає змогу правильно охарактеризувати процеси, які мають місце на світовому ринку даним енергоресурсом і місце на ньому ОПЕК та оцінка його значущості. Передову роль у аналізі функціонування Організації також відіграє внутрішня політика і позиція членів, яка являється важливим чинником формування світової позиції країн експортерів-нафти.

Тому зв'язок обраної теми з науковими і практичними завданнями світової економіки та господарства полягає у здійсненні аналізу одного з головних гравців нафтового ринку. Як зазначалося вище, практично, кожна країна світу в певній мірі залежить від даного енергоресурса, динаміки цін на нього та прагне знати основні механізми ринкового функціонування для прогнозування та опису майбутніх тенденцій розвитку ринку такого важливого енергоносія.

Аналіз останніх наукових досліджень. Дослідженням поведінки ОПЕК займалися такі науковці, як О. Бандура [1], Л. Валькова [2], Т. Циганкова [3], А. Яковенко [4]. Із зарубіжних науковців присвятили аналізу місця Організації на нафтову ринку свої праці: П. Хансен [5], Р. Марбо [6], А. Аль-Султан [7], Дж. Гріффіні [8], Р. Кауфман [9], Х. Рамчаран [10]. Проте питання щодо чіткої моделі, яка описує ефективність функціонування ОПЕК та внутрішню скоординованість залишається відкритим.

Мета роботи – оцінити, за допомогою проведеного економетричного

дослідження, реагування країн-членів ОПЕК на зміни загальної стратегії Організації, та описати процес визначення загального обсягу експорту сирої нафти на світовий ринок країнами ОПЕК.

Викладення основного матеріалу дослідження. Перша спроба створити міжнародну організацію країн-експортерів нафти відбулася у 1959 році у Каїрі, де пройшов Арабський Нафтовий Конгрес, учасники якого заключили джентльменську угоду про сумісну нафтову політику, метою якої було збільшити і зміцнити вплив арабських держав на міжнародній арені.

Другим і завершальним кроком стала зустріч арабських країн у Багдаді, яка відбулася у 1960 році. Результатом зустрічі стало утворення Організації країн-експортерів нафти (ОПЕК). Її засновниками стали Іран, Ірак, Кувейт, Саудівська Аравія і Венесуела. Станом на 2012 рік до складу ОПЕК входять 12 країн : Іран, Ірак, Саудівська Аравія, Кувейт, Венесуела, Нігерія, Ангола, Об'єднані Арабські Емірати, Алжир, Індонезія, Лівія, Катар.

Головною метою створення ОПЕК було стабілізування світової ціни на нафту, яка б задовольняла інтереси країн-членів.

Також додатковими цілями створення ОПЕК стала:

- координація нафтової політики країн-членів;
- забезпечення стійких прибутків;
- регулярне постачання нафти споживачам;
- охорона довкілля [3, с.340].

Фактично, впродовж 60-80-х рр. нафтовий ринок, в основному, забезпечували продуктом країни-члени ОПЕК, розвиток біржової торгівлі, поява нових гравців, таких, як Росії, Норвегії, Великобританії, стимулювало Організацію до нових дій.

Важливим результатом діяльності ОПЕК стало створення у 1979 році Фонд міжнародного розвитку для підтримки країн, що розвиваються. Фонд надає даним країнам позики на пільговій основі для реалізації проектів розвитку, програм щодо регулювання платіжного балансу. Кошти Фонду формуються з добровільних внесків країн-членів, а також з прибутків, які отримані від інвестиційних і кредитних операцій. Членами Фонду являються ті ж країни, що входять в Організацію. Проте управління Фондом і ОПЕК не однакове, оскільки їхні основні функції різні, а саме

мета Організації, в цілому, це здійснення регулювання нафтовим ринком, а Фонду - надання допомоги країнам, які розвиваються. Позику Фонду може отримати будь-яка країна вище зазначеної групи, окрім країн-членів. Також допомога може бути надана міжнародним інститутам, які здійснюють програми розвитку країн, що розвиваються. Утворення і функціонування такого Фонду ще раз підтверджує глобальність і всеосяжність мети створення Організації. Проте чи функціонує вона ефективно і дійсно створює контроль над ринком нафти можна дослідити за допомогою аналізу і опису процедури квотування, який дасть змогу охарактеризувати їхню координацію і згуртованість, яка і показує могутність картелю. Також ОПЕК намагається встановити і налагодити стосунки із іншими світовими організаціями, такими, як ООН, Європейський Союз. Проте, співпраця між ОПЕК і зазначеними вище організаціями не є тісними, оскільки розвинуті країни є основними імпортерами нафти, тому їхні економічні інтереси з країнами-членами ОПЕК є діаметрально протилежними [1, с. 61-62].

Досить важко відшукати достовірні дані щодо реального видобутку нафти по країнах ОПЕК та розмірів їхніх квот. Офіційний сайт Організації країн-експортерів нафти пропонують дані щодо квот починаючи з 1982 року .

У 1986 році ОПЕК провела багатосторонній аналіз системи, що здійснює розподіл квот, для того, щоб розробити ефективну методику, яка б застосовувалася для всіх членів Організації. Вісім основних критеріїв, були узагальнені у дві категорії: виробництво та соціально-економічна категорія. Були розглянуті наступні фактори:

- резерви;
- виробничі потужності;
- розмір виробництва, внаслідок історичного розвитку;
- внутрішнє споживання сирової нафти;
- загальні витрати на видобуток та виробництво нафти;
- населення;
- зовнішній борг держави;
- залежність економіки від експорту нафти [12] .

Можна виокремити основні фактори, а саме розвідані резерви, виробничі потужності, необхідність у внутрішній інвестиціях, валовий

національний продукт. Багато науковців зазначають, що єдиний випадок невідповідності реального видобутку до квот був з боку Венесуели в період з березня 1982 року по червень 1990 року. Вважалося, що ця країна порушила межі справедливо встановленої квоти [4.с. 85-91].

Для кращого аналізу скоординованості дій країн-членів ОПЕК описано модель залежності видобутку нафти в країнах ОПЕК від кількісної квоти і резервів. Дана модель – це модель панельних даних з фіксованими ефектами. Метод оцінювання – узагальнений метод найменших квадратів для панельних даних.

Панельні дані охоплюють спостереження для різних об'єктів впродовж деякого періоду часу, тобто містять в собі кроссекційні та часові ряди.

В якості об'єктів було використано різні країни ОПЕК – Іран, Ірак, Саудівська Аравія, Катар, Венесуела, Лівія, Кувейт, ОАЕ, Ангола, Алжир, Нігерія, Індонезія (загалом 12 країн).

Часовий проміжок дослідження складає 30 років (від 1982 до 2011р.) Моделювання ґрунтується на 308 спостереженнях. Дані для проведення дослідження взяті з офіційного сайту ОПЕК [12] та офіційного сайту ВР (офіційна статистика) [13].

Загальне рівняння дослідження має вигляд:

$$Pr it = 242.449 + ai + \bar{\alpha} + 0.116 * Quota(it) + 0.0005 * Re serv(it) + 0.951 * Pri(t-1) - 0.139 * Pri(t-2)$$

$$(2,79^{**})(3,61^{**})(0,69)(15,7^{**})(-2,41^*) \quad (1)$$

$$i=1, \dots, n, \quad t=1, \dots, 30.$$

$$R^2=0,984, \text{ скорег. } R^2=0,982, F=398,52, DW=1,99.$$

$Prod_{it}$ -- середній видобуток нафти у млн. бар. за день і-тої країни;

$Quota_{it}$ – середня квота за рік і-тої країни;

$Reservy$ – середній обсяг резерві і-тої країни;

$Prod_{it-1}$ і $Prod_{it-2}$ - лагові значення середньорічних видобутків нафти за попередні два роки і – тої країни;

α_i - фіксовані ефекти країн, τ_t - фіксовані часові ефекти.

Рівень квоти взятий з офіційного сайту ОПЕК, середньорічний показник розрахований автором особисто.

В дужках подано t-статистики Стьюдента параметрів моделі, які використовуються для тестування значущості впливу вибраних факторів на загальний випуск. Позначення * і позначення ** позначають статистичну

значущість параметрів на рівні 5% та 1% відповідно.

Аналіз статистик Стюдента вказує на те, що квота, яка встановлюється Організацією для країн-членів та попередні рівні видобутків даних країн статистично значуще впливають на поточний видобуток. Тобто, якщо квота зменшиться на 100 млн. бар. то країни ОПЕК в середньому зменшують свій видобуток на 11 млн. бар., повної скоординованості членів немає і радше діють швидше за все згідно з своїми національними інтересами. Запас розвіданих джерел не є статистично значущими і не впливає на загальне виробництво країн-членів. Рівень скоординованості згідно з дослідженням, можна зазначити, що є нижчим середнього.

При збільшенні видобутку в минулому році на 100 млн. бар. країни ОПЕК збільшують свій видобуток в поточному році на 95 млн. бар., навіть якщо квота залишається незмінною, тобто існує тенденція до зростання.

Порівнюючи величини коефіцієнтів бачимо, що поточний видобуток значно більше залежить від минулого видобутку (довгострокового плану, тенденції, потужностей тощо), ніж від встановленої поточної квоти (але від квоти залежить, але слабше). Якщо ж квота залишається незмінною протягом двох років то на другий рік видобуток збільшується на меншу величину – в середньому, на 82 млн. бар. Тобто коригування до квоти відбувається не одразу, а поступово. Держави не одразу прагнуть реагувати на зміни.

F- статистика Фішера вказує на адекватність побудованої моделі, оскільки є більша за 4.

Фіксовані ефекти країн α_i – вимірюють вплив не вимірювальних факторів, що впливають на видобуток нафти (менеджмент країни, рівень впливу в ОПЕК, політичні ситуації), і які є різними для різних країн.

Статистичні тестування показують значущі відмінності між цими коефіцієнтами (між різними країнами або між різними фіксованими ефектами країн). Нуль позначає деякий середній рівень по країнах ОПЕК.

Найбільший позитивний ефект простежується для Саудівської Аравії, яка краще використовує свій потенціал та краще організовує свій нафтовий видобуток. Найменш організованими є Венесуела, Катар, Алжир (рис.1.). Гіпотезою даного дослідження є припущення, що інші умови є однаковими.

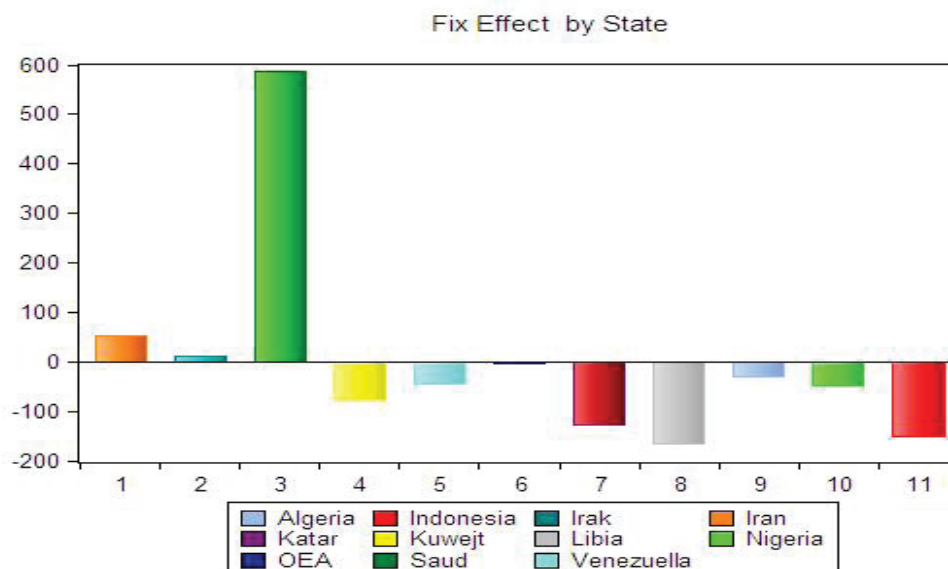


Рис. 1. Діаграма фіксованих ефектів, що спостерігаються у нафтовому видобуванні по країнах-членах ОПЕК

На рисунку 1 зображено особливий статус Саудівської Аравії, яка є більш розвиненою, краще організованою, та країною, і якій ефективно діє економічний менеджмент.

Оцінювання різних коефіцієнтів при змінній квоті для різних країн ОПЕК дає змогу оцінити різні ефекти на зміну квоти для різних країн (інша модель, в якій присутні і різні ефекти країн, і різні ефекти часу і різні коефіцієнти, які описують ступінь впливу зміни квоти для кожної країни) (рис. 2).

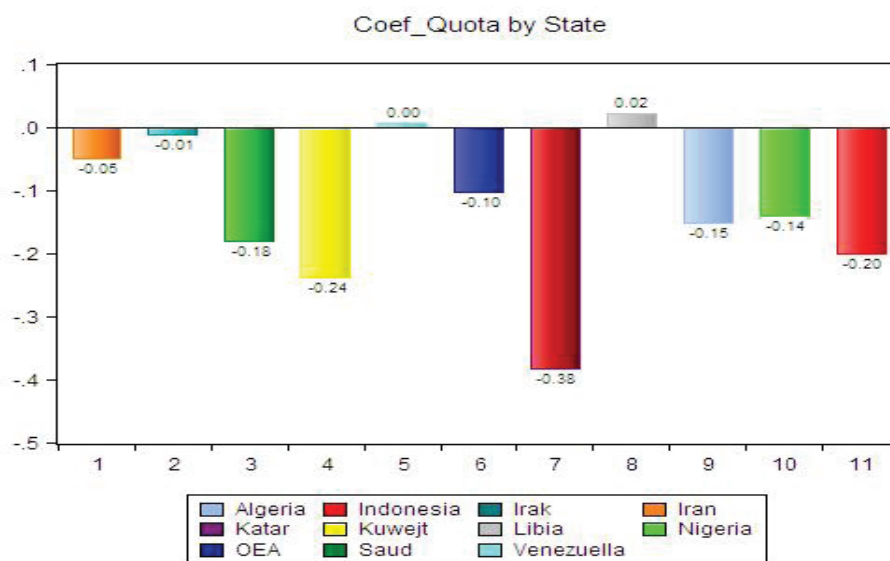


Рис. 2. Діаграма реагування країн-членів ОПЕК на зміну загальної системи квотування Організації

Найбільше реагує на зменшення квоти – Катар, для якого зменшення квоти на 100 млн. бар. призводить до зменшення видобутку на 38 млн. бар., тоді як Саудівська Аравія на 18 млн. барелів, Індонезія – 20 млн. бар., Кувейт – 24 млн. бар., Алжир – 15 млн. бар., Нігерія – 14 млн. бар.

Ті що між (-0,10 і 0,10) – статистичні нулі, а саме Лівія, Іран, Венесуела, Ірак, ОЕА.

Отже, можна зробити висновок, що повної скоординованості між країнами-членами не існує. Найбільше виконує вимоги Катар, тоді як Лівія, Іран, Венесуела, Ірак, ОЕА не виконують взагалі, Саудівська Аравія – має особливий статус розвитку, та ефективності функціонування економіки видобутку. Тому ОПЕК також можна назвати олігополією, яка виконує лише певні положення узгодженої стратегії.

Висновки. Незважаючи на прагнення країн-членів ОПЕК контролювати світовий ринок нафти, їхні дії не завжди повністю співпадають з стратегією Організації. Відсутність повної скоординованості, підтвержене результати дослідження, говорить про не бажання країн дотримуватися рамок встановлених процесом квотування. Країни-члени ОПЕК, безперечно, залишаються важливими світовими експортерами нафти, але які без утворення ефективного картелю послаблюють свій контроль на світовими цінами. Деякі країни, такі як Катар, Саудівська Аравія, Індонезія, Кувейт намагаються дотримуватися загальної стратегії ОПЕК, тоді, коли, такі як Лівія, Венесуела, Ірак, Іран, ОАЕ – не реагують на зменшення квоти. Така ситуація у майбутньому може призвести до встановлення ринкової ціни на нафту більш відкритим шляхом, ніж це відбувалося з початку встановлення і жвавого функціонування ринку основного світового енергоресурсу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бандура О. Світові ціни на нафту та темпи економічного зростання/ О. Бандура. - Економіст №12, 2004. - 61- 63 с.
2. Валькова Л. В. Саудовская Аравия: нефть, ислам, политика./ Л. В. Валькова. - М., 1987. - 255 с.
3. Циганкова Т. М. Міжнародні організації./ Т.М. Циганкова, Т. Ф. Гордєєва. - К.:КНЕУ, 2001. - 340 с.
4. Яковенко А. ОПЕК - символ больших денег / А. Яковенко. - Международная жизнь. - 1999. - № 6. - С. 85 - 91.

5. Hansen P. V. and Lindholt L. The Market Power of OPEC 1973-2001.- Research Department of Statistics Norway, Discussion Paper, 2004 – p. 385.
6. Mabro, R. OPEC and the Price of Oil. - Energy Journal, Vol. 13: 1-17 p.- 1991.
7. Mabro, R. OPEC Behavior 1960-1998: A Review of the Literature.- Journal of Energy Literature, 4(1): 3-27 p.- 1998.
8. Al-Sultan, A. M. Alternative Models for OPEC Behavior.- Journal of Energy and Development, 18(2): 263-281 p. – 1995.
9. Griffin G. M. and Teece D. J. OPEC Behavior and World Oil Prices.- George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, UK. – 1995.
10. Kaufmann, R.K et al. Determinants of OPEC Production: Implications for OPEC Behavior. - Center for Energy and Environmental Studies, Boston University, in press. – 2006.
11. Ramcharran, H. Oil Production Responses to Price Changes: An Empirical Application of the Competitive Model to OPEC and non-OPEC Countries. - Energy Economics, 24, 2002. - 97- 106 p.
12. Офіційний сайт ОПЕК [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.opec.org/opec_web/en/
13. Офіційний сайт ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bp.com/sectionbodycopy.do?categoryId=7500&contentId=7068481>