

УДК 339.57

*У.М. Ніконенко**Українська академія друкарства***ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ ЦІН  
СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ**

*Проведено аналіз динаміки цін сировинних ресурсів та висвітлено фактори, що суттєво впливають на їх формування.*

*Сировинні ресурси, світовий ринок нафти, запаси нафти, сорти нафти, країни-члени ОПЕК*

Для сучасного світу важливим є вирішення невідкладних проблем, зокрема демографічної, продовольчої та енергетичної. Остання найбільш гостра з урахуванням того факту, що переважна кількість країн світу потребує з кожним роком усе більше енергоносіїв, зокрема нафти. Світова торгівля нафтою за масштабами економічної і політичної значимості – один із найважливіших елементів сучасних світогосподарських зв'язків. Найближчими десятиліттями з великою ймовірністю відбудуться подальше посилення міжнародної інтеграції та порівняно висока динаміка розвитку економік з низьким і середнім рівнем доходів населення. З огляду на це на світовому рівні логічно очікувати збільшення споживання сировинних ресурсів.

Обсяги видобутку нафти, механізми встановлення цін на неї, правила функціонування торгівлі даними ресурсами, склад учасників і позиції їхніх бірж залишаються інформацією закритою і недоступною для багатьох учасників міжнародних відносин. Існують також проблеми у встановленні балансу попиту і пропозиції й позабіржових цін. Об'єднання світових нафтових компаній, з одного боку, і картельні угоди між країнами Близького і Середнього Сходу, з другого, продовжують здійснювати контроль ринку нафти, що спричиняє його неефективність, відсутність прозорості і наявність лобіювання певних економічних і політичних інтересів, впливають і приводять до високої мінливості цін та обсягів нафти і нафтопродуктів [5, с.231].

Проблеми розвитку світового ринку сировинних ресурсів та дослідження волатильності цін на нафту знаходять своє відображення в численних публікаціях вітчизняних і зарубіжних учених, зокрема, Н. Байкова, Г. Безмельніциної, Р. Гринкевича [1], О. Брагінського [2], А. Рукавіциної, І. Іваненка [4], Д. Кокуріна, Г. Мелкумова [6], Н. Сімонія [7], М. Мусси [12] та багатьох інших, а також в оглядах світових організацій – ЮНКТАД (UNCTAD), ОПЕК (OPEC), ВР, МЕА (IEA). Незважаючи на важливість наукових розробок, існує потреба в узагальненні теоретичних положень і практичних висновків щодо факторів впливу на формування цін сировинних ресурсів, що й робить обрану тему дослідження актуальною.

Метою нашої статті є аналіз волатильності цін на первинні ресурси на світовому ринку та дослідження факторів, які лежать в основі їх формування.

Сьогодні світ хвилюють наслідки глобальної фінансової кризи для подальшого розвитку нафтогазового сектору світу, і, зокрема, її вплив на динаміку нафтових цін. Світові ціни на нафту мають непрямий вплив на рівень цін у країнах, оскільки вартість нафти в переробленому вигляді враховується в ціні майже кожного товару, а також ціни на нафту служать орієнтиром при формуванні цін на інші енергоносії.

Уже давно минули часи, коли видобутком та розподілом нафти (і відповідно встановленням ціни на неї) займався картель “Сім сестер”, в який входили сім провідних нафтових компаній світу (Standart Oil of New Jersey – майбутня Exxon, Standart Oil of New York – Mobil, Standart Oil of California – Chevron, Texas Oil, Gulf – поглинена Chevron, Anglo-Persian Oil Co. – майбутня British Petroleum, англо-голландський концерн Royal Dutch Shell). Тепер існує інша “Велика сімка”, у складі котрої – “Сауді Арамко”, “Газпром”, іранська “NIOC”, венесуельська “PDVSA”, іракська “INOC”, бразильська “Petrobras”, малазійська “Petronas”. Отже, “безнафтові” країни володіють переконаливою військово-технічною перевагою, а “нафтові” – це переважно відсталі в промисловому і військовому плані країни [8].

Сьогодні ціни на нафту формуються на біржах на основі попиту і пропозиції, а також під впливом інших факторів. Існують три основні маркерні сорти нафти, які відповідають трьом головним біржам. На Нью-Йоркській товарній біржі (NYMEX) основним сортом є західно-техаська нафта (WTI), на Лондонській нафтовій (IPE) – нафта “Брент” (Brent Crude), на Сінгапурській міжнародній товарній (SIMEX) – близькосхідна нафта “Дубай” (Dubai). Крім того, існує “кошик ОПЕК”, до якого на сьогодні входить 12 сортів нафти. Встановлення цін проводиться шляхом диференціації залежно від якості нафти та її місця розташування стосовно споживачів [4].

Щодо структури формування нафтових цін, то тут слід відділити довгострокові, фундаментальні компоненти від короткострокових чи випадкових. До фундаментальних факторів передусім слід віднести умови видобутку нафти (географічні, кліматичні, віддаленість покладів нафти тощо), сам характер покладів (традиційні чи нетрадиційні вуглеводні). Принципове значення має також нерівномірність соціально-економічного розвитку країн світу, що зумовлює періодичні зміни контингенту країн, які різко потребують вуглеводних ресурсів. Так, за останній час поряд з країнами Заходу в списку найкрупніших світових нафтоімпортерів знаходяться Китай, Бразилія, ряд країн АСЕАН, які переживають бурхливий індустріальний розвиток.

Фундаментальна складова ціни встановлюється на певному історичному етапі, упродовж якого спостерігається більш-менш стійке співвідношення попиту і пропозиції на фоні загальної стабільності в світі. Порушення балансу між попитом і пропозицією призводить до коливання цін на нафту. Важливу роль при цьому відіграють об’єми стратегічних і комерційних запасів нафти,

усі можливі спекулятивні операції посередників (нафтових фірм, котрі сприяють підтримці різких коливань цих цін в інтересах країн – імпортерів нафти, зокрема США) і не тільки на валютних ринках (“розкручування” процесів знецінення долара США), а насамперед на товарних і фінансових.

Енергетичні кризи 70-х років ХХ століття привели до збільшення видобутку нафти в країнах, що не входять в ОПЕК, передусім в СРСР. Світовий ринок став переповнюватися нафтою, і в 1986 році ціна на неї впала до 14,43 дол./бар. Подальший період характеризується значними коливаннями цін на нафту. Наприклад, у 1996 – 1997 рр. ціна трималася на рівні 19–20 дол./бар., а восени 1997 року після рішення країн-членів ОПЕК збільшити квоти ціни на нафту стали падати (до 9–10 дол./бар.) [2, с. 92].

У 1998–1999 рр. ціни на нафту збільшилися і в наступні роки зростали й трималися на високому рівні, досягнувши майже 100 дол./бар. наприкінці 2007 року. Пік підвищення світових цін на нафту на рівні майже 134 дол. США/бар. припав на липень 2008 року і не був пов’язаний з фінансовою кризою, але з певним часовим лагом спричинив додатковий негативний вплив саме тоді, коли ринки кредиту були надзвичайно турбулентними [12].

У другому півріччі 2008 року відбувся обвал цін на нафту до рекордного мінімуму – до 41,58 дол. США /бар. (у грудні). Такий рівень востаннє було зафіксовано наприкінці 2004 року. Далі ціни на сирину нафту почали зростати. За 2009 рік вона подорожчала на 80% – до 75 дол. США /бар. Наступний 2010 рік також характеризувався висхідною динамікою – барель сирової нафти додав у ціні ще 23% та зріс до 92 дол. США [3, с. 13].

Західні експерти виділяють в основному дві причини підвищення цін: зростання попиту в країнах, що розвиваються (особливо таких, як Китай та Індія) й очікування майбутнього скорочення запасів і пропозиції (виснаження нафтових ресурсів). Питання виснаження родовищ нафти на сьогодні залишається доволі дискусійним. Говорячи про виснаження, окремі вчені мають на увазі лише спрацювання родовищ легкодоступної традиційної нафти. Проте 2/3 світових запасів нафти на розроблюваних нині родовищах усе ще залишаються в надрах землі. Історичний досвід свідчить про те, що завдяки створенню й освоєнню нових технологій середній світовий показник видобутку сировини з нафтоносних пластів беззаперечно зростає.

Як свідчать останні дані ВР, за станом на кінець 2011 року доведені світові запаси нафти становили 234,3 млрд т (тоді як наприкінці 2001-го – 179,7 млрд т) Найбільша частина світових запасів – 48,1% – припадає на Близький Схід (з них 16,1% на Саудівську Аравію, 9,1% на Іран, 8,7% на Ірак, 6,1% на Кувейт, 5,9% на ОАЕ, решта 2,2% – на Катар, Оман, Сирію, Лівію). Друге місце займає Венесуела – близько 17,9%, третє – Канада – 10,6% [10, с. 6]. Проте варто пам’ятати, що наведені цифри стосуються тільки доведених запасів нафти і не включають прогнозних та передбачуваних даних про їх величину.

Політична криза в країнах Близького Сходу та Північної Африки, зокрема, незначне скорочення постачання нафти з Лівії, призвело до спекуля-

тивного підняття ціни на нафту, яка всередині квітня 2011 року зросла до 124 дол. США/бар. (середня ціна 2010 року – 79,6 дол. США /бар.). Знаючи про достатні резерви та можливості щодо нарощування видобутку, нафтотрейдери все одно запанікували, і ціни на нафту почали рухатися в бік збільшення.

У другому півріччі 2011 року відбулася корекція цін на нафту – на кінець жовтня котировання знизилися до 110 дол. США /бар. із-за наявності вільних потужностей нафтовидобутку. За прогнозами ОПЕК, світовий попит на нафту зростатиме [3, с.14]. Китай, Індія і мусульманські країни Південно-Східної Азії збираються забезпечити своєму населенню рівень споживання, який можна порівняти із західними стандартами. Відповідно, споживання нафти цими країнами буде стрімко збільшуватися і нафта дорожчатиме (табл. 1).

На ціну нафти впливають також загальноекономічні, політичні й метеорологічні фактори, позиції провідних біржових гравців тощо. До загальноекономічних факторів відносяться ВВП і рівень споживання. Під впливом зростання ВВП збільшуються споживання нафти та відповідно ціни на неї. Навпаки, економічні та фінансові кризи викликають падіння ВВП, зумовлюють скорочення попиту і, отже, зниження цін на нафту.

Таблиця 1

**Динаміка споживання нафти по регіонах світу [9]  
(млн т нафтового еквівалента)**

Країна	Рік								
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Північна Америка	923,3	951,2	1059,5	1131,0	1039,7	987,7	964,5	937,3	897,2
Південна та Центральна Америка	168,3	199,1	226,6	239,9	282,0	305,2	335,0	357,1	379,5
Європа та Азія	1130,6	945,4	938,6	970,1	922,9	897,1	897,8	891,4	865,1
Близький Схід	172,5	207,7	239,0	288,5	360,2	404,0	457,6	493,6	540,1
Африка	93,7	104,7	116,9	134,5	155,5	166,9	180,7	197,4	216,0
Азійсько-Тихоокеанський регіон	660,2	863,2	991,1	1144,5	1267,8	1405,8	1543,0	1685,8	1821,5
<b>ВСЬОГО: нафта й інші рідкі енергоносії, з них біопаливо</b>	<b>3148,6</b> 7,1	<b>3271,3</b> 8,5	<b>3571,6</b> 9,2	<b>3908,5</b> 19,9	<b>4028,1</b> 59,3	<b>4166,6</b> 90,0	<b>4378,6</b> 116,8	<b>4562,6</b> 153,2	<b>4719,5</b> 188,0

У нафтовій галузі, попри співвідношення попиту і пропозиції, надзвичайно важливу роль відіграє фундаментальний фактор неринкового характеру – геополітичний. Уже після Першої світової війни нафта стала невід’ємним компонентом міжнародної політики. Разом з тим, у світі так і не досягнуто принципового консенсусу щодо проблем регулювання міжнародної торгівлі нафтою. Така ситуація не дозволяє досягнути компромісного вирішення проблеми між експортерами й споживачами енергоносіїв, забезпечивши стійкий і збалансований розвиток галузі в глобальному масштабі.

За останнє десятиліття США активно проводили односторонню політику грубого тиску і відвертого втручання (під час збройного в Іраку) у справи інших країн з метою одностороннього контролю над нафтовими і пов'язаними з ними фінансовими потоками на світовому ринку. Американці втягнули в тривале протистояння з Росією і Європейський Союз, нав'язавши йому стратегію широкомасштабного будівництва нових нафто- і газопроводів в обхід території Російської Федерації. Така геополітика стала системним фактором, що підштовхнув світові нафтові ціни вгору [7, с.17].

Зменшення обсягів поставок нафти на світовий ринок можна певним чином компенсувати. Для цього існують два шляхи. По-перше, урахувавши наслідки попередніх нафтових криз, більшість країн має серйозні стратегічні запаси сировини. Зокрема, у відповідь на нафтове ембарго 1973 року було створене Міжнародне енергетичне агентство (МЕА). Його початковим завданням стала допомога країнам координувати їхні дії, щоб подолати кризові ситуації, спричинені перериванням поставок нафти на світові ринки, шляхом використання створених на такі випадки запасів нафти. 28 країн – членів МЕА, які імпортують близько 24 млн бар. на день, або 27% світового споживання нафти, повинні мати запаси, які покривають 90 днів імпорту нафти. Європейський Союз, більшість країн якого є членами МЕА, вимагає від усіх країн-членів ЄС також підтримувати запаси нафти на рівні 90-денного споживання. На сьогодні тільки державні запаси нафти країн – членів МЕА становлять 1,6 млрд бар., що покриває 145 днів їх імпорту (близько 18,5 дня загальносвітового споживання нафти) [11].

По-друге, існує можливість збільшення видобутку окремими експортерами нафти для покриття поточного дефіциту. Загальні світові резервні можливості з поставок цієї сировини становлять 5–6 млн бар. на день. Про змогу збільшення поставок нафти на ринок заявили Росія, Азербайджан та Іран. Але найвагомішою стала заява Саудівської Аравії, яка оголосила про можливість додаткових поставок, що повинні перекрити зменшення обсягів поставок лівійської нафти. Після цієї заяви ціна на нафту знизилася відразу з 120 до 114 дол. за барель. Саудівська Аравія має резервні можливості поставляти на світовий ринок близько 4 млн бар. на день (хоча в ряду авторитетних джерел існують сумніви щодо достовірності саме такого рівня резервних потужностей), що дало б змогу компенсувати значну частину дефіциту навіть від узгодженого зменшення поставок нафти. Водночас треба пам'ятати про наявний протестний потенціал у тій-таки Саудівській Аравії. Незважаючи на достатньо високий рівень життя громадян королівства, тут можливий сценарій, подібний до подій у Бахреїні, де відбулися заворушення шийтської більшості проти сунітського керівництва країни. А в Саудівській Аравії східні регіони, багаті на поклади нафти, населені переважно шийтами. У цьому контексті події в маленькому Бахреїні містять у собі більшу небезпеку, ніж у великому Єгипті. Якщо дія шийтського чинника в Бахреїні стане детонатором для Саудівської Аравії та призведе до воєнного зіткнення останньої з Іраном, це означатиме війну

в затоці з цілим “букетом” небезпек, нейтралізація яких потребуватиме негайного втручання США та НАТО за підтримки Ліги арабських держав [1, с. 20].

Роль такого кон’юнктурного фактора, як біржові спекуляції з контрактами на поставки нафти, стала помітною на міжнародному нафтовому ринку з другої половини 80-х років минулого століття. Особлива спекулятивна активність спостерігалася в 2007–2008 рр., тобто в період бурхливого підвищення нафтових цін [7, с. 17].

До факторів впливу на динаміку нафтових цін варто віднести і посилення ролі фінансових структур, зокрема, хедж-фондів, банків, інвестиційних компаній, оскільки ці фінансові структури володіють акціями найбільших нафтових компаній і зацікавлені в підтримці високих цін. Однак країни-виробники нафти намагаються утримати контроль над цим процесом. Це насамперед уряди таких країн, як Кувейт, Норвегія, Нігерія, Венесуела, Казахстан, Російська Федерація, які для страхування фінансових і політичних ризиків створили державні інвестиційні фонди [6, с.128].

Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновки, що основними факторами зростання світових цін на нафту є:

скорочення обсягів невикористовуваних потужностей видобутку нафти в країнах-виробниках (перш за все в Саудівській Аравії) за рахунок виснаження нафтових родовищ і зниження запасів нафти в країнах-членах ОЕСР;

подальше зростання споживання первинних ресурсів у світі (швидкими темпами в країнах, які розвиваються, передусім у Китаї та Індії, помірними – у промислово-розвинутих країнах);

перебої з поставками нафти (зокрема, бойові дії в Лівії та масові заворушення в Бахреїні);

страх, що вогонь революції може перекинутися на інші країни, у тому числі на основні країни-експортери нафти – Саудівську Аравію, Іран;

спекулятивні закупки трейдерів, котрі планують збагатитися в результаті нафтової паніки, тощо.

1. Байков Н. Перспективы развития мировой экономики до 2030 г. / Н. Байков, Г. Безмельница, Р. Гринкевич // МЭиМО. – 2007. – №5. – С.19–30.
2. Брагинский О.Б. Нефтегазовый комплекс мира / О.Б. Брагинский // Нефть и газ. – М., 2006. – С.91–93.
3. Глобальна економіка у посткризовий період: тенденції та перспективи. К.: НІСД, 2012. – С.13–14 [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.niss.gov.ua/File/2012\\_nauk\\_an/global\\_2012\\_new.pdf](http://www.niss.gov.ua/File/2012_nauk_an/global_2012_new.pdf).
4. Іваненко І.А. Ціноутворення на світовому ринку нафти [Електронний ресурс] / І.А. Іваненко, А.А. Рукавіцина. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Vdnuet/econ/2011\\_3/Ivan\\_Ruk.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Vdnuet/econ/2011_3/Ivan_Ruk.pdf).
5. Когут О.І. Тенденції розвитку світового ринку нафти в період після кризи 2008 року / О.І. Когут // Наук. вісн. НЛТУ України. – 2012. – Вип.22.3. – С.229–233.
6. Кокурин Д. Участники мирового рынка нефти / Д.Кокурин, Г.Мелкумов // Вопросы экономики. – 2003. – №9. – С.123–135.
7. Симония Н. Глобальный финансовый кризис и мировой нефтегазовый сектор / Н. Симония // МЭиМО. – 2009. – №4. – С.13–21.
8. Стан і перспективи нафти і газу на українському шельфі Чорного і Азовського морів: аналітична записка [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://od.niss.gov.ua/articles/426>.
9. BP Energy Outlook 2030 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bp.com/energyoutlook2030-summary-tables>.
10. BP Statistical Review of World Energy, June 2012. – P. 1–45. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://>

www.bp.com/statisticalreview. 11. Closing Oil Stock Levels in Days of Net Imports [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iea.org/netimports.asp>. 12. Michael Mussa World Recession and Recovery: A V or an L? Peterson Institute for International Economics [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://piie.com/publications/papers/mussa0409.pdf>.

## **ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕН СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ**

*Проведен анализ динамики цен сырьевых ресурсов и освещены факторы, существенно влияющие на их формирование.*

## **FACTORS INFLUENCING ON THE RAW MATERIALS PRICING POLICY**

*Dynamics of prices on raw materials has been analyzed and determinant factors influencing on pricing policy have been defined in this article.*

*Стаття надійшла 25.10.2012*

УДК 004.942+004.056(075.8)

**Я. В. Котляревський**

*Академія фінансового управління Міністерства фінансів України*

## **СИНТЕЗ ЙМОВІРНІСНОЇ МОДЕЛІ ІЄРАРХІЇ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ**

*Пропонується модель ієрархії загроз інформаційній безпеці України. Окрім упорядкування загроз за вагомістю їх впливу, розроблена модель забезпечує подальший поділ на залежні (внутрішні) компоненти для виявлення ступеня послаблення чи посилення дії викликаючого фактора.*

***Загроза, ієрархія, модель, інформаційна безпека, лінгвістичні змінні***

Грунтуючись на працях дослідників [1–8, 10–14, 16–19, 21–30], нами сформовано й проаналізовано сукупність ключових загроз інформаційній безпеці України з точки зору формування інформаційного суспільства. До них можна віднести: низьку купівельну спроможність населення, яка обмежує можливість населення отримувати інформацію; намагання маніпулювати суспільною свідомістю, зокрема, шляхом поширення недостовірної, неповної або упередженої інформації; поширення засобами масової інформації культу насильства, жорстокості, порнографії; нерозвиненість і низькі темпи розвитку інформаційної інфраструктури України; економічну неефективність більшості вітчизняних ЗМК; якість вітчизняної освіти; прояви обмеження свободи слова та доступу громадян до інформації; комп'ютерну злочинність та комп'ютерний тероризм; розголошення інформації, яка становить державну та іншу, передбачену законом, таємницю, а також конфіденційної інформації, що є власністю держави або спрямована на забезпечення потреб і національних інтересів суспільства й держави. Сутність впливу перерахованих загроз інформаційній безпеці України, незважаючи на наявний аналіз причин і наслідків [1–8, 10–14, 16–19, 21–30], багато в чому має описовий характер. Можна встановити ступінь важливості тієї чи іншої загрози окремо, не ураховуючи побічну дію інших загроз. Намагання узагальнити ці дані наразі формально фіксує результат, хоч і підтверджений фактичним матеріалом.

Вивченням інформаційної складової безпеки сьогодні займаються іноземні (М. Лейті, К. Мініхен, Дж. С. Най, У. Оуенс, Р. Шафранські, М. Лібіцкі, Д. Гудбі, О. Шерман) та вітчизняні (В. Василюк, В. Желіховський, В. Карпенко, С. Климчук, О. Литвиненко, В. Ліпкан, О. Логінова, Ю. Максименко, О. Соснін, Л. Харченко) вчені.