

Григорій Г. Бурлака

## КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ВИРШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КРАЇН ЄВРОСОЮЗУ

*У статті розглянуто значення енергозабезпечення для економіки та енергетичної безпеки країн Євросоюзу в умовах сучасної світової фінансово-економічної кризи. З урахуванням характеристики стану ринку енергоносіїв визначено показники рівня енергетичної залежності країн ЄС та проаналізовано хід виконання енергетичної стратегії за сценарієм «Зелена книга. Європейська стратегія стійкої, конкурентоспроможної і безпечної енергетики».*

*Ключові слова:* безпека енергопостачання; енергетична залежність; диверсифікація імпортерів нафти; акцизи на моторні палива.

*Табл. 6. Літ. 13.*

Григорий Г. Бурлака

## КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ В СТРАНАХ ЕВРОСОЮЗА

*В статье рассмотрено значение нефтяного сектора для экономики и энергетической безопасности стран Евросоюза в условиях современного мирового финансово-экономического кризиса. С учетом характеристики состояния рынка энергоносителей определены показатели уровня энергетической зависимости стран ЕС и проанализирован ход выполнения энергетической стратегии по сценарию «Зеленая книга. Европейская стратегия стойкой, конкурентоспособной и безопасной энергетики».*

*Ключевые слова:* безопасность энергоснабжения; энергетическая зависимость; диверсификация импортеров нефти; акцизы на моторные топлива.

Hryhoriy H. Burlaka<sup>1</sup>

## A CONCEPTUAL MODEL TO SOLVE THE PROBLEM OF ENERGY SUPPLY FOR THE EU MEMBER COUNTRIES

*The article considers the importance of energy supply for the economy and energy security of the EU member countries under the current global financial and economic crisis. The author defines the levels of energy dependence of the EU member countries (based on the condition of energy materials markets) and analyzes the progress of the energy strategy set out in "Green Paper. A European strategy for sustainable, competitive and secure energy".*

*Keywords:* security of energy supply; energy dependence; diversification of oil importers; excises on motor fuels.

**Постановка проблеми.** Позачергова світова економічна криза значно загострила проблему енергозабезпечення, особливо розвинених промислових країн. Так, нові геополітичні та економічні умови суттєво позначилися на енергетичній безпеці, поставивши країни ЄС у пряму залежність від імпорту окремих енергоносіїв. За цих умов особливого значення набувають питання інноваційного вирішення стратегії розвитку нафтового сектору як найважливішої складової світового паливно-енергетичного комплексу. Саме тому країни ЄС розробили концепцію безпеки енергопостачання, основні напрями якої становлять предмет дослідження даної статті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Негативні події на світовому ринку нафти, які супроводжувалися неодноразовим підвищенням ціни на вуглевод-

<sup>1</sup> National Academy of Management, Kyiv, Ukraine.

неву сировину, ще раз підкреслили ключову роль енергетичної галузі в економіці ЄС. Сама по собі проблема енергетичної безпеки не може мати легкого вирішення. Тому над її розв'язанням працюють численні наукові колективи і фахівці з різних галузей знань, а їх дослідження базуються на авторитетній статистичній базі щорічних енергетичних бюлетенів "BP Statistical Review of World Energy 2013" [8] і "ОПЕС Annual Statistical Bulletin 2012" [12]. Питання побудови ефективної системи енергозабезпечення та її роль як передумови енергетичної безпеки розглядаються в Енергетичній стратегії України на період до 2030 р. [1]. Водночас в Євросоюзі розроблена європейську стратегію розвитку стабільної, конкурентоспроможної і безпечної енергетики [10].

Дослідженню питань енергозабезпечення і енергобезпеки в сучасних кризових умовах світової економіки приділяється значна увага зарубіжними вченими й українськими науковцями, серед яких: А.А. Андрижівський [2], В.Г. Бурлака [3], Г.Г. Бурлака [4], М.П. Ковалко [6], В.П. Кухар [6], А.К. Шидловський [6]. Проблеми, пов'язані з аналізом шляхів підвищення рівня енергозабезпечення у світі й окремих країнах, розглядалися в численних працях зарубіжних та вітчизняних учених, зокрема: А.С. Іванова [7], Д. Елкінга [9], Е. Чау [9].

**Невирішені частини проблеми.** Незважаючи на значну кількість урядових постанов, публікацій і монографічних видань, де досліджуються різні аспекти стратегії енергозабезпечення в країнах ЄС, недостатньо уваги приділено аналізу стану індикаторів енергетичної безпеки і шляхам подолання нафтової кризи за рахунок впровадження інноваційних чинників протидії системному підвищенню світових цін на нафту.

**Метою дослідження** є аналіз проблематики енергозабезпечення та розкриття економічної сутності нафтопродуктозабезпечення на прикладі країн Євросоюзу у відповідності із загальним положенням і рівнем енергетичної залежності, обґрунтування найбільш ефективних шляхів нафтопродуктозабезпечення в Україні з використанням світової практики.

**Основні результати дослідження.** Руйнівні для економіки наслідки світових енергетичних криз, особливо нафтової кризи 1970-х рр., сприяли тому, що сьогодні практично усі країни Заходу свою політику енергозабезпечення будують на стратегії послаблення показника енергетичної залежності, у тому числі за окремими її складовими – вугіллю, нафті, природному газу, атомній і гідроенергетиці. Як правило, для розрахунку цього показника використовують дані балансу виробництва і споживання енергоносіїв, які включають, окрім власного виробництва, експорт, ресурси імпорту і зміну їх запасів. На жаль, в Україні він загубився на фоні інших, на нашу думку, менш значущих і не пов'язаних з євроінтеграцією, за яким спрямований її стратегічний розвиток. В Україні, де енергозабезпечення трансформувалося в проблему національної безпеки, показник енергозалежності відомий як «рівень забезпечення власними ПЕР» або частина власних енергоресурсів. За даними Енергетичної стратегії на період до 2030 р. Україна належить до країн, що частково забезпечені традиційними видами первинної енергії, а отже змушена вдаватися до їх імпорту [1; 3].

За період 1980–2011 рр. практично в усіх високорозвинених країнах світу показник енергозалежності характеризувався значним падінням, до 30,6% у

2011 р., у тому числі США – до 20,9 %, Китаю – до 14,9%, країн ЄС – до 53,8%. Енергетична залежність України від поставок органічного палива, з урахуванням умовно первинної ядерної енергії, скоротилася з 60,7% у 2000–2004 рр. до 37,8% у 2011 р., а за даними Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. у 2015 р. становитиме до 25,5–26,1%, у 2020 р. – до 17,8–18,2% і у 2030 р. – до 11,7–12,4% [1; 8].

Рівень енергетичної залежності 27 країн ЄС був стабільним з 2008 р. і у 2011 р. становив 53,8%. З іншого боку, з наведених даних можна зробити висновки, що з економічним уповільненням, яке спостерігалось в ЄС, була рівною мірою помітна еволюція споживання енергії [8].

Таким чином, внутрішнє споживання енергії країнами ЄС скоротилось з 1800 млн т н.е. у 2008 р. до 1700 млн т н.е. у 2009 р., а після цього зросло до 1760 млн т н.е. у 2010 р. знову впавши до 1700 млн т н.е. у 2011 році. Усього за 2008–2011 рр. споживання енергії у 27 країнах ЄС скоротилося на 6%, а рівень енергетичної залежності, який у 2011 р. досяг 54%, вказує на загальну залежність країн від енергетичного імпорту [8].

Серед 5 основних споживачів енергії в країнах ЄС у 2012 р. на Німеччину припадало 307,5 млн т н.е., або 89,7% від рівня 2008 р., Францію – 244,7 млн т н.е., або 90,0%, Велику Британію – 200,5 млн т н.е., або 91,4%, Італію – 169,6 млн т н.е., або 93,3% та Іспанію – 145,6 млн т н.е., або 102,6% (табл. 1). Разом вони презентують близько двох третин загального споживання енергії в 27 країнах ЄС. За період 2008–2012 рр. серед 27 країн 23 відзначились падінням енергетичного споживання, а 4 – зростанням. Найбільший спад спостерігався у Литві (-35,1%), Ірландії (-15,8%), Румунії (-12,6%), тоді як у Німеччині він становив -10,3%, Франції – -10,0%, Фінляндії – -25,9%. Найбільший приріст споживання було досягнуто на Мальті (+ 11%) і в Естонії (+5,1%). У 2011 р. серед цих країн найменшу залежність від імпорту енергії мали Естонія (11,7%), Румунія (21,3%), Чехія (28,6%) і Нідерланди (30,4%). З показником енергозалежності -9% Данія відноситься до чистих експортерів енергії і, як наслідок, рівень її енергетичної залежності негативний. Водночас найбільшими темпами рівень енергетичної залежності зростав на Мальті (до 100,6%), у Люксембурзі (до 97,4%), на Кіпрі (до 92,6%) і в Ірландії (до 88,9%) [8].

Таким чином, з розвитком цивілізації і реіндустріалізації світової системи господарства зростала потреба у первинних енергоносіях, удосконалювалася структура їх споживання при скороченні енергозалежності високорозвинутих країн, у першу чергу, від нафтогазового імпорту. Саме тому оцінка пропорцій розвитку енергоспоживання по відношенню до ВВП привертає увагу все ширшого кола дослідників. На особливу увагу заслуговують показники екологічності споживання енергетики, для визначення яких використовують кількість викидів CO<sub>2</sub>, яка порівнюється із загальним обсягом споживання енергоресурсів, чисельністю населення і ВВП [11].

Аналіз споживання енергії на одну особу і по відношенню до ВВП дає підстави стверджувати те, що за цими показниками Україна значно відстає від високорозвинутих країн, тоді як вона позитивно відрізняється від них за викидами CO<sub>2</sub> на одну особу [11].

Таблиця 1. Споживання енергії та енергетична залежність у країнах ЄС за 2008–2012 рр. [8]

Країна	Споживання, млн т н.е.						Рівень енергетичної залежності*
	2008	2009	2010	2011	2012	2012/2008	
Країни ЄС у цілому	1801,0	1702,0	1759,4	1698,1	1687,4	-6,3	53,8
У тому числі:							
Бельгія	59,6	58,1	61,5	59,7	63,7	6,9	72,9
Болгарія	20,1	17,6	17,9	19,3	19,1	-5,0	36,6
Чеська Республіка	45,3	42,3	44,8	43,8	42,8	-5,0	28,6
Данія	20,2	19,3	20,3	19,0	18,3	-9,4	-8,5
Німеччина	342,9	326,4	336,1	316,3	307,5	-10,3	61,1
Естонія	5,9	5,3	6,1	6,2	6,2*	5,1	11,7
Ірландія	15,8	14,7	15,0	13,9	13,3	-15,8	88,9
Греція	31,8	30,7	28,8	27,9	30,4	-4,4	65,3
Іспанія	141,9	130,4	130,0	128,5	145,6	+2,6	76,4
Франція	271,8	259,9	267,5	259,3	244,7	-10,0	48,9
Італія	181,7	170,0	175,5	172,9	169,6	-6,7	81,3
Кіпр	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7*	-6,9	92,6
Латвія	4,6	4,3	4,5	4,2	4,2*	-8,7	59,0
Литва	9,4	8,5	6,9	7,1	6,1	-35,1	-81,8
Люксембург	4,6	4,4	4,7	4,6	4,6*	—	97,4
Угорщина	26,8	25,4	26,0	25,2	23,0	-4,2	52,0
Мальта	1,0	0,8	1,0	1,1	1,1*	+11,0	100,6
Нідерланди	83,9	81,6	87,0	81,3	91,9	+9,5	30,4
Австрія	34,3	32,7	35,0	34,0	32,0	-6,7	69,3
Польща	99,0	95,3	101,8	102,2	99,8	+0,8	33,6
Португалія	25,2	24,9	24,4	23,9	24,1	-4,4	77,4
Румунія	40,5	35,5	35,7	36,3	35,4	-12,6	21,3
Словенія	7,8	7,1	7,2	7,3	7,3*	-6,4	48,4
Словакія	18,4	16,8	17,9	17,4	16,5	-10,4	48,4
Фінляндія	36,3	34,4	37,4	35,7	26,9	-25,9	53,8
Швеція	50,0	45,7	51,5	49,5	50,5	+1,0	36,8
Велика Британія	219,3	207,0	212,2	198,8	200,5	-8,6	36,0

\* розраховано на основі даних 2011 року.

На сучасному етапі розвитку економіки України, яка перебуває у системній кризі та потребує суттєвих змін у структурі й ефективності використання паливно-енергетичного комплексу, актуальним слід визнати вивчення і впровадження позитивного досвіду країн Євросоюзу у цій сфері.

Важливість такого дослідження може бути підтверджена представницькими даними Міжнародної енергетичної агенції про співвідношення валового внутрішнього продукту і споживання енергії в країнах ЄС. Так, у 2011 р. ВВП країн ЄС досяг 14,6 трлн дол. США, або 27,9% світового рівня, що супроводжувалось потужним енергетичним забезпеченням у розмірі 1673,4 млн. т, або 13,8% від світового рівня. Останнє може свідчити про високу ефективність використання енергоресурсів при зростанні ВВП [11].

Окрім того, слід зважати на більш оптимально наближену до світового рівня структуру споживання первинних енергоносіїв у країнах ЄС (табл. 2). Особливо вражає відставання України в структурі ПЕК за показниками споживання нафти.

Таблиця 2. Структура споживання первинних енергоносіїв у світі, країнах ЄС та Україні у 2012 р., розраховано на основі даних [8]

Показник	Світ	ЄС	Україна
Всього споживання енергії, млн т н. е.	12476,6	1673,4	125,3
Розподілення, %	100,0	100,0	100,0
у тому числі:			
- нафта	33,1	36,5	10,5
- природний газ	23,9	23,9	35,6
- вугілля	29,9	17,6	35,6
- атомна енергія	4,5	11,9	16,3
- гідроенергія та відновлювані джерела енергії	8,6	10,1	2,0

Таким чином, за сучасних умов найбільший інтерес країни світу, у тому числі ЄС, зберігають до орієнтації енергетики на переважне використання вуглеводневої сировини і вивчення механізму енергозабезпечення, особливо нафтового сектора, який базується на значному інноваційному потенціалі.

Європейський союз посідав у 2012 р. друге місце після США за споживанням нафти з часткою 14,8% від світового рівня, або 611,3 млн т [8].

За останні роки ці показники відзначалися тенденцією до зниження, що пояснюється, головним чином, зростанням ефективності використання нафти і нафтопродуктів. Особливо помітним є прогрес у провідній четвірці країн ЄС-27. Так, при зростанні за 2007–2012 рр. загальносвітового споживання нафти на одну особу на 31% відповідні показники Великої Британії скоротилися на 13,5%, або до 68,5 млн т, Німеччини – на 0,5%, або до 111,5 млн т, Франції – на 11,5%, або до 80,9 млн т, та Італії – на 23,6%, або до 64,2 млн т [8].

Водночас у країнах ЄС у 2012 р. видобувалося на 73 млн т нафти (-9,9%) менше 2011 р., що у світовому обсязі становило тільки 1,8%. За останнє десятиріччя найвищий рівень виробництва нафти в країнах ЄС спостерігався в 1999 р. (174,8 млн т), тоді як в 2012 р. до великих виробників нафти в ЄС відносилися Велика Британія – 45 млн т, Данія – 10,1, Італія – 5,4 і Румунія – 4,1 млн т. На частку цих країн припадало 1,6% загальносвітового видобутку нафти [8].

У зв'язку з тим, що споживання нафти перевищує видобувні виробничі можливості, країни Європи змушені значну кількість нафти імпортувати з інших країн. Сукупний обсяг такого імпорту в 2012 р. становив 12,49 млн бар./доба проти 10,59 млн бар./доба у США, що за загальносвітовим показником становило 22,6 і 19,1% відповідно. Збільшення імпорту нафти в європейські країни в 2007–2012 рр. значною мірою відповідало світовим тенденціям, коли світовий імпорт нафти за 1997–2007 рр. збільшився на 34,1%, а за 2007–2012 рр. знизився на 0,4% [8].

При розгляді експорту нафти з Європи слід відзначити, що його частка у 2012 р. у світовому вимірі становила тільки 3,9%, тоді як свого максимуму він досяг у 2007 р. (2,273 млн бар./доба). За цим показником Європа у 2010 р. своїм місцем лідера поступилася США, де експорт нафти у 2012 р. досяг 2,680 млн бар./доба, або 4,8% світового рівня. Водночас світовий експорт нафти у 2012 р. піднявся до 55,314 млн бар./доба і збільшився порівняно з

2011 р. на 1,3%. Таким чином, за темпами приросту експорту європейські країни значно випереджали світовий рівень і дещо поступалися відповідному показнику США [8].

Виходячи зі значної залежності від імпорту, країни ЄС для забезпечення своєї енергобезпеки у якості стратегії забезпечення нафтою і нафтопродуктами використовують диверсифікацію закупівель вуглеводної сировини. У цьому зв'язку важливо відзначити прийняту Єврокомісією в березні 2006 р. «Зелену книгу. Європейська стратегія стійкої, конкурентоспроможної і безпечної енергетики» [10], де викладено довгострокову енергетичну стратегію, спрямовану на диверсифікацію, надійність, економічну безпеку та ефективність постачання енергоресурсів у ЄС. Інформацію про постачальників нафти у 2012 р. наведено в табл. 3.

Відносно країн Європи слід зауважити, що у 2012 р. лівова частка, або 6,4% імпортерів нафти (з обсягом у 286,5 млн т) припадала на колишній СРСР, тоді як на країни Близького Сходу – 112,2 млн т, або 18,2%, Північну Африку – 78,3 млн т, або 12,7%, Західну Африку – 68,5 млн т, або 11,1% [8; 10].

Значення диверсифікації для країн ЄС-27 зростає і у перспективі, коли потреба у нафті збільшиться від 735 млн т у 2005 р. до 785 млн т у 2015 році. Незважаючи на зміни у структурі імпортерів, що буде пов'язане з падінням її видобутку у Північному морі, випадаючи обсяги нафти будуть компенсовані за рахунок постачальників з інших регіонів, у першу чергу Західної Африки і Каспію. Диверсифікація імпорту нафти мала, окрім чинника енергобезпеки, економічне значення, яке полягало у можливості мінімізувати ціну на нафту при оптимізації якості сировини, досягнутої за рахунок механізму ціноутворення на світовому ринку нафти та ефективності довгострокових контрактів, що гарантують більш стабільну ціну на нафту і, як наслідок, високий рівень маржі нафтопереробки і конкурентоспроможність НПЗ.

Досвід країн ЄС показав, що для забезпечення потреби в нафтопродуктах доцільно і тому економічно виправдано імпортувати нафту з подальшою її переробкою на місцевих НПЗ порівняно з імпортом нафтопродуктів. У табл. 4 наведено дані про імпорт і експорт нафти і нафтопродуктів за окремими країнами і регіонами у 2012 році.

Як наслідок, співвідношення імпорту нафтопродуктів і нафти у світі становить 1 : 4,2, в тому числі в Європі – 1 : 3. При цьому, в експорті високорозвинутих країн домінують нафтопродукти, їх співвідношення з нафтою у Європі в 2012 р. становило 4,5 : 1, тоді як у США – 116 : 1, у країнах Близького Сходу – 1 : 11,2, у країнах СНД – 1 : 4 [8]. Досягнуті результати країн ЄС і, в першу чергу, провідної четвірки (Великої Британії, Франції, Італії і Німеччини) стали можливими у результаті створення високопотужної нафтопереробної промисловості з класичною і глибокими схемами переробки сировини. Тому надлишок високоякісних нафтопродуктів, що виробляється в цих країнах, експортується, а виручені кошти спрямовуються на закупівлю нафти. Стан і перспективи розвитку виробництва і використання виробничих потужностей НПЗ країн ЄС характеризується даними табл. 5.

Таблиця 3. Імпортери та експортери нафти за 2012 р., млн т [8]

Країна-експортер нафти	Країна-імпортер нафти													
	США	Канада	Мексика	Північно-Центральна Америка	Європа	Африка	Австралія, Азія	Китай	Індія	Японія	Сінгапур	Інші країни АТР	Інші країни світу	Всього експорт
США	—	7,8	23,7	44,8	28,8	3,7	0,2	6,0	0,9	4,9	5,8	0,9	1,0	128,5
Канада	146,5	—	—	0,2	—	—	—	1,5	—	0,6	—	—	—	148,8
Мексика	51,4	1,2	—	1,0	9,4	—	—	1,1	3,8	—	0,1	0,1	—	68,1
Південна і Центральна Америка	98,3	0,7	0,7	—	20,9	0,4	—	31,5	22,7	1,6	10,9	2,2	0,1	190,0
Європа	26,7	6,1	2,6	8,0	—	22,8	0,2	1,0	0,3	0,9	10,8	13,7	12,0	105,1
СНД	26,4	0,2	—	1,3	286,5	3,1	1,3	59,7	2,5	9,3	6,8	17,0	10,2	424,3
Близький Схід	108,0	7,7	0,6	6,1	112,2	21,1	6,6	144,4	123,1	176,1	55,4	218,0	0,3	979,6
Північна Африка	16,8	7,5	—	4,3	78,3	—	1,3	11,0	4,5	0,9	0,4	3,4	0,8	129,2
Західна Африка	42,9	4,2	—	9,6	65,5	—	5,9	51,6	27,3	4,9	0,1	15,5	—	227,5
Східна і Південна Африка	0,1	—	—	0,4	—	—	—	3,0	0,2	0,6	0,6	0,1	—	5,0
Австралія	0,3	—	—	0,4	—	—	—	7,7	0,2	3,0	2,6	7,2	—	21,4
Китай	0,2	0,1	—	5,5	0,6	1,0	—	—	0,5	0,5	2,5	14,9	1,3	27,1
Індія	1,9	0,1	—	4,3	8,1	8,5	0,2	0,5	—	2,9	10,1	11,9	16,3	64,8
Японія	—	0,1	0,1	0,1	0,1	—	1,6	1,8	0,1	—	3,4	3,2	—	10,5
Сінгапур	0,1	0,1	—	0,1	1,1	0,6	11,2	6,7	1,5	0,4	—	49,5	0,3	71,6
Інші країни АТР	5,2	—	0,1	1,2	3,4	1,2	18,4	26,8	5,1	28,4	34,5	—	1,0	125,3
Всього імпортер	524,8	35,8	27,8	87,3	614,9	62,4	46,9	354,3	192,7	235,0	144,0	357,6	43,3	2726,8

Таблиця 4. Обсяги імпорту та експорту нафти і нафтопродуктів у 2012 р., млн т [8]

Країна	Імпорт		Експорт	
	Нафта	Нафтопродукти	Нафта	Нафтопродукти
США	424,0	100,5	1,1	127,5
Канада	25,7	10,1	121,7	29,7
Мексика	–	27,9	64,4	3,7
Південна і Центральна Америка	19,6	67,9	156,9	33,1
Європа	474,9	142,8	19,1	85,9
СНД	–	5,5	302,0	122,2
Близький Схід	11,1	26,8	881,1	98,5
Північна Африка	9,3	15,0	106,8	22,3
Західна Африка	–	11,4	216,1	11,3
Східна і Південна Африка	14,2	12,5	4,3	0,7
Австралія	28,7	18,2	13,6	7,9
Китай	271,3	83,0	1,3	25,8
Індія	177,1	15,5	–	64,7
Японія	186,7	48,2	–	10,6
Сінгапур	47,3	96,7	0,6	71,0
Інші країни АТР	237,4	120,2	38,3	87,0
Всього імпорт	1927,3	802,2	1927,3	801,9

Таблиця 5. Структура нафтопереробки в ЄС у 2005 і 2015 рр. [5]

Показник	2005	2015
	Факт	Прогноз
Загальний обсяг виробництва, млн т/рік	645,2	699,4
Легкі фракції, %	83,0	83,2
Використання наявних і нових потужностей, млн т/рік		
Атмосферна дистиляція нафти	678	747
Вакуумна дистиляція	260	284
Легкий крекінг	71	83
Флоїд-каталітичний крекінг	123	123
Гідрокрекінг	77	198
Десульфурізація кубових залишків	11	15
Риформінг	27	47
Отримання ароматичних вуглеводнів	9	11
Виділення пропан-поліпропіленової фракції	4	5
Гідроочищення середніх дистилятів	214	260
Водень, тис. т/рік	796	1244
Паровий крекінг	66	77

Таким чином, у 2015 р. передбачається збільшити загальний обсяг виробництва нафтопродуктів відповідно до 2005 р. на 54,2 млн т, або на 8,4%, у тому числі найбільшу увагу буде приділено до збільшення потужностей атмосферної дистиляції нафти – на 69 млн т, вакуумної дистиляції – на 24 млн т, гідрокрекінгу – 31 млн т, гідроочищення середніх дистилятів – на 46 млн т і водню – 448 млн т [5]. Прогнозована структура виробничих потужностей відповідає прогресивним зрушенням у виробництві високооктанових екологічних бензинів та малосірчистих дизельних палив, що відповідає стандартам Євро-4 і Євро-5. Крім того, на відміну від України, де за останнє десятиріччя спостерігалася стагнація виробництва і зупинка більшої частки НПЗ на невизначений



час, в країнах світу потужності переробки зросли з 88,5 млн бар./доба у 2007 р. до 92,5 млн бар./доба, або на 4,5%, у тому числі в країнах ЄС він скоротився від 15,8 млн бар./доба до 14,8 млн бар./доба, або на 6,3%. Як правило, в країнах ЄС це падіння потужностей нафтопереробки пояснюють інтенсифікацією використання діючих потужностей (первинної переробки нафти) за рахунок їх модернізації і технологічного переоснащення установок глибокої переробки. Серед провідної четвірки країн ЄС у 2012 р. максимальний рівень потужностей НПЗ досягнуто в Італії – 2,2 млн бар./доба (2,4% світового рівня), Німеччині – 2,1 млн бар./доба (2,3%), Великій Британії – 1,6 млн бар./доба (1,8%) і Франції – 1,5 млн бар./доба (1,6%) [8].

Важливою умовою насичення ринку нафтопродуктами різної якості вважають більш повне використання виробничих потужностей НПЗ, яке у 2012 р. характеризувалось у розрізі окремих економічних мегарегіонів крайньою нерівномірністю і коливалось від 66 до 86%, у тому числі у європейських країнах – 80%, тоді як цей показник у США сягнув 85% [8].

Орієнтація нафтопереробки на модернізацію діючих НПЗ, на відміну від будівництва нових підприємств, на період до 2015 р. забезпечує підвищення ефективності капітальних вкладень і скорочення їх обсягів в країнах ЄС до 15,2 млрд євро (4,4 млрд євро/рік) У якості інвестицій передбачається використання амортизаційних відрахувань, додаткової економії на постійних і змінних витратах, тоді як з новими потужностями пов'язують збільшення енергоспоживання і викидів CO<sub>2</sub> [5].

Аналіз структури споживання нафтопродуктів у країнах ЄС за 2002–2012 рр. показав, що вона характеризувалась деякою стабільністю, у тому числі й тенденцією зниження до відповідного періоду попереднього року окремих її складових, у т.ч. бензинів на 4,8%, мазутів – на 11,3% і дизельного палива – на 2,3%. Всього за 2012 р. ці країни споживали автомобільних бензинів обсягом 2,7 млн бар./доба (21,7% до підсумку), дизельних палив – 6,7 млн бар./доба (52,3%), мазуту – 0,9 млн бар./доба (7,7%) та інших нафтопродуктів 2,3 млн бар./доба (18,3%) [8].

Узагальнюючим показником ефективності роботи НПЗ є маржа нафтопереробки, яка залежить від рівня ціни на нафту і технологічних чинників (якості сирової нафти і глибини переробки продукту). На відміну від українських підприємств, більшість яких має від'ємну маржу на НПЗ країн Євросоюзу, вона за 2011 р. в середньому становила від 9,1 дол. США/бар. до 24,8 дол. США/бар., в т.ч. у Франції – 9,1 дол. США/бар., Німеччині – 24,8 дол. США/бар., Великої Британії – 18,4 дол. США/бар. та Італії – 24,8 дол. США/бар. [12].

За останні 20–30 років важливим рушійним чинником у розвитку нафтового сектору в економіці країн Євросоюзу вважають схильність до інновацій. Тому не дивно, що найбільш поширеним в інноваційному розвитку світової нафтової галузі вважаються моделі, реалізовані у Великій Британії і Норвегії.

Аналіз фактичних даних виробництва і споживання в 2012 р. окремих первинних енергоносіїв свідчить про глибокі диспропорції у розвитку енерговиробників і енергоспоживчих секторів економіки більшості країн ЄС. Так, наприклад, у головних нафтоспоживчих країнах ЄС обсяги виробництва нафти значно поступаються обсягам її споживання.

Таким чином, збереження орієнтації енергетики на пріоритетне використання нафти не дозволить країнам ЄС у довгостроковій перспективі уникнути подальшого зниження самозабезпеченості вуглеводами, зростання залежності від імпорту, оскільки на сьогодні економічні ефективні засоби економії енергії значною мірою себе вичерпали. Останнє підтверджується також даними про відкриті резерви нафти, які на кінець 2012 р. у Данії становили 0,1 млрд т, що може забезпечити 9,8-літню виробітку нафти при збереженні сучасного виробництва нафти, в Італії – 0,2 млрд т (0,1% до світового рівня, або 33,7-літню виробітку), Румунії – 0,1 млрд т (0,1% і 12,4 років), Великої Британії – 0,4 млрд т (0,2% і 8,8 років) [8].

Для характеристики податків на нафтопродукти використаємо дані табл. 6, з аналізу яких можна зробити висновки про суттєві розбіжності у рівні акцизів за окремими країнами і моторними паливами, що може свідчити про відношення держави до процесів дизелізації на автомобільному транспорті, до вирішення екологічних проблем і розвитку нафтопереробної промисловості. Традиційно високими акцизами характеризуються ринки моторних палив в країнах четвірки (Великої Британії, Німеччини, Франції, Італії), тоді нижче за середній рівень має Іспанія, а найнижчий – Люксембург [13].

**Таблиця 6. Діючі акцизи на дизпаливо і бензин в країнах ЄС станом на 31 грудня 2010 р., євро/1000 л [13]**

Країна	Дизельне паливо	Бензин
Люксембург	310,0	462
Мінімум по ЄС	330,0	359
Фінляндія	330,1	611
Іспанія	344,6	441
Португалія	364,4	583
Австрія	386,2	485
Данія	389,4	561
В середньому по ЄС-27	391,5	517
Бельгія	392,9	614
В середньому по ЄС-15	422,7	590
Італія	423,0	564
Греція	424,2	682
Франція	427,9	606
Нідерланди	437,7	720
Ірландія	469,2	563
Німеччина	470,4	655
Швеція	482,9	614
Велика Британія	687,7	688

**Висновки.** Державну енергетичну політику України пропонується будувати на принципах наближення параметрів ПЕК до норм і стандартів ЄС, які будуть формуватися за умов: прискореної глобалізації ринків, у тому числі енергетичних, включно з важливим для України європейським ринком паливно-сировинних товарів; відходу від моделі вітчизняних енергетичних монополій на користь політики дерегуляції і лібералізації практично усіх видів діяльності підприємств енергетичного сектору; децентралізації структур управління енергетичним сектором при нарощуванні розвитку інформаційних технологій.

Водночас вирішення питань функціонування і розвитку ПЕК в Україні багато в чому стримується надмірною політизацією енергетичного сектору, а також боротьбою впливових політичних сил, фінансово-промислових структур і кримінальних угруповань за контроль над цією стратегічно важливою сферою з багатомільярдними грошовими потоками.

1. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 №145 // zakon.rada.gov.ua.
2. *Андрижисевский А.А.* Энергосбережение и энергетический менеджмент. – Минск: Вышэйшая школа, 2005. – 294 с.
3. *Бурлака В.Г.* Стратегія розвитку нафтового сектору України: Монографія. – К.: Національна академія управління, 2012. – 356 с.
4. *Бурлака Г.Г., Ерохина А.С.* Глобализация рынков нефти в условиях рецессии: Монография / За ред. С.А. Ерохина. – К.: Национальная академия управления, 2010. – 164 с.
5. Европейские НПЗ: дизель против бензина // *Oil & Gas Journal Russia.* – 2007. – №6. – С. 64–71.
6. Енергетична безпека України: чинники впливу, тенденції розвитку / За заг. ред. М.П. Ковалка, А.К. Шидловського, В.П. Кухаря. – К.: Укр. енцикл. знання, 1998. – 160 с.
7. *Иванов А.С., Матвеев И.Е.* Мировая энергетика в 2009 г. – первой половине 2010 г. // БИКИ. – 2010. – №88. – С. 14–15.
8. BP Statistical Review of World Energy 2013. London. 45 p.
9. *Chow, E., Elking, J.* (2009). Where East Meets West: European Gas and Ukrainian Reality. The Washington Quarterly, January: 77–99.
10. Green paper. A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy. Commission of the European Communities. Brussels, 2006. 20 p.
11. Key World energy Statistics / IEA. Paris, 2013. 80 p.
12. OPEC Annual Statistical Bulletin 2012. Vienna: OPEC. 104 p.
13. Rapport sur l'industrie petroliere et gaziere en 2010. Ministere de l'Ecologie, du Developpement durable, des Transports et du Logement. Ministere de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Republique Francaise. Paris, 2011. 86 p.

Стаття надійшла до редакції 22.05.2014.