

## ІННОВАЦІЙНИЙ ТА ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

УДК 658.589:620.9

І. Ю. ДУМАНСЬКА  
Хмельницький національний університет

### ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

*В публікації досліджено теоретико-методологічні засади та надані практичні рекомендації щодо розробки організаційно-економічних засад інноваційної діяльності та їх впровадження в паливно-енергетичному комплексі (ПЕК) України. Розкрито сутність і визначено місце та роль інновацій в «Енергетичній стратегії України на період до 2030 р.». Обґрунтовано структуру стратегій інноваційної діяльності в ПЕК.*

*Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, енергетична стратегія, інвестиції, енергодефіцит, науково-технічний потенціал, паливно-енергетичний комплекс.*

I. DUMANSKA  
Khmelnytskyi National University

### ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC BASIS OF INNOVATION ACTIVITY IN FUEL AND ENERGY COMPLEX UKRAINE OF UKRAINE

*This publication studied theoretical and methodological principles and provided practical advice on developing organizational and economic principles of innovation and innovation in the energy sector (hereinafter - FEC), Ukraine. The essence and the place and role of innovation in the "Energy Strategy of Ukraine till 2030". Grounded structure innovation strategies in the energy industry. Determined that the Ukraine energy sector to modernize its development priority areas are: 1) diversification of suppliers of oil, petroleum products and natural gas; 2) construction of a new Ukrainian refineries using existing Odessa-Brody pipeline and the creation of state-owned modern enterprises to enhance the competitiveness of the national petroleum industry and strengthening oil independence; 3) development of new innovative industries Ukraine for refining catalysts and additives for fuels and lubricants technology from leading Western companies; 4) modernization refining industry; 5) disposal of waste oil.*

*Keywords: innovation, innovation, energy strategy, investment, shortage of energy, scientific and technical potential, fuel and energy complex.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Нова енергетична криза на початку XXI ст. супроводжувалася посиленням залежності розвитку світової економіки від забезпечення її паливно-енергетичними ресурсами. Підвищенню цін на нафту і газ більшість країн Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) протиставила у вигляді контрзаходу корегування національних енергетичних стратегій, спрямувавши їх на диверсифікацію, надійність, економічну безпеку та ефективність постачання і споживання енергоресурсів. Не залишилася осторонь цих процесів і Україна, де в період становлення державності, реформування економіки та соціальної сфери в паливно-енергетичному комплексі (ПЕК) і системі енергозабезпечення країни склалася складна ситуація.

Для забезпечення максимально ефективного розвитку економіки України, яка з січня 2006 р. отримала від країн ЄС та США статус держави з ринковою економікою, важливе значення набувають виконання «Енергетичної стратегії України на період до 2030 р.» (далі – «Енергетична стратегія»). Успішне розв'язання енергетичних проблем більшою мірою залежатиме від послідовного переходу ПЕК на інноваційну модель з використанням усіх відомих організаційно-економічних механізмів.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Теоретичні засади інноваційної діяльності в ПЕК України та рекомендації щодо використання механізму їх впровадження розроблялися в наукових працях провідних вчених-економістів, спеціалістів-практиків, серед яких Алімов О.М., Александрова В.П., Амоша О.І., Бажал Ю.М., Беседін В.Ф., Бурлака Г.Г., Геєць В.М., Герасимчук М.С., Гончарова Н.П., Дорофійенко В.В., Карп І.М., Кваснюк Б.Є., Пашута М.Т., Піріашвілі Б.З., Федулова Л.І., Єрмошенко М.М., Єрохін С.А., Якубовський М.М. та інші.

**Виділення невирішених раніше частин проблеми.** Незважаючи на актуальність досліджень ще й досі залишаються невирішеними наукові проблеми формування організаційно-економічних засад інноваційної діяльності в ПЕК України. Тому зростаючі теоретичні та практичні потреби в економічних дослідженнях щодо прискорення інноваційного розвитку ПЕК України, а також недостатність їх висвітлення у наукових працях стали визначальними під час вибору та обґрунтування актуальності теми дослідження.

**Формулювання цілей.** Розробити теоретичні та методологічні положення, надати практичні рекомендації щодо формування організаційно-економічних засад інноваційного розвитку в ПЕК України та його подальшого удосконалення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Серед теоретичних питань розвитку економіки

Україні важливе місце посідає проблема пошуку шляхів прискорення розвитку пріоритетних галузей промисловості, в тому числі за рахунок впровадження інновацій і удосконаленого впровадження їх організаційно-економічних засад.

На початку XXI ст. спостерігається подальше посилення залежності розвитку світової економіки від забезпечення її необхідними енергетичними ресурсами, що пов'язують з погіршенням гірничо-геологічних умов видобутку вуглеводнів, посиленням впливу політичної ситуації на постачання нафти і газу на регіональні ринки, зростанням цін на енергоносії і тарифів на їх транспортування, а також з вимогами екологічного законодавства. В наш час енергетика є продуктом процесу інтернаціоналізації економіки, що містить у собі наукові досягнення різних розвинених країн, а її інноваційний розвиток базується на широкому залученні та використанні прямих іноземних інвестицій. При цьому енергозабезпечення розглядається як один з основних індикаторів економічного розвитку країн.

Відмінними рисами процесів забезпечення енергетичної безпеки країн ОЕСР є створення стратегічних запасів енергоносіїв; розвиток транс'європейських магістралей і диверсифікованість джерел і шляхів енергопостачання; зростання ефективності використання енергоресурсів; підвищення надійності енергобалансу зі збереженням ролі ядерної енергетики й поступовим переміщенням акцентів на поновлювані джерела енергії [1, с. 101].

Аналіз структури споживання енергоносіїв у різних країнах світу (табл. 1) дозволив зробити наступні висновки:

- в Україні, де частка нафти в загальному споживанні у 2014 р. становила 9,9% проти світового рівня 36,4%, не повною мірою використовуються переваги цього основного у світовому ПЕК енергоресурсу;
- висока, нічим економічно не обгрунтована частка природного газу вказує на недосконалість структури паливно-енергетичного балансу України; відповідно до енергетичної стратегії її необхідно буде скоротити до 38% у 2015 р., до 36,9% у 2020 р. і до 34,8% у 2030 р.;
- розраховані показники споживання енергоресурсів на душу населення і енергоємності ВВП вказують на неефективне їх використання в Україні і недосконалу енергозберігаючу політику держави [3].

Таблиця 1

## Споживання первинних енергоносіїв в Україні й світі в 2014 р. [3]

Країни	Усього		Нафта		Газ		Вугілля		Атомна енергія		Гідроенергія	
	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%
Україна	139,3	100,0	13,4	9,6	65,6	47,2	37,4	26,8	20,1	14,4	2,8	2,0
Світ	10537,2	100,0	3836,8	36,4	2474,7	23,5	2929,8	27,8	627,2	6,0	668,7	6,3
ЄС-25	1793,3	100,0	700,4	39,1	424,1	23,6	299,0	16,7	299,0	16,7	70,8	3,9
ОЕСР	5542,4	100,0	2270,7	41,0	1275,1	23,0	1168,5	21,1	531,3	9,5	296,8	5,4
Колишній СРСР	1014,2	100,0	186,3	18,4	536,3	52,8	178,2	17,6	56,9	5,6	56,5	5,6

Подальша спеціалізація в світовому ПЕК і в Україні більш можлива для мережних енергоресурсів (газ і електрика), що буде супроводжуватись лібералізацією їх ринків. Серед основних пріоритетів розвитку ПЕК до найбільш привабливих для України визначено технологічні інновації, які забезпечують покращення якості енергопродуктів та їх екологічність. В роботі визначені показники життєвого циклу і рівень конкурентоспроможності окремих енергоносіїв (за цими показниками переважає нафта та природний газ), розроблені пропозиції щодо модернізації ПЕК України. Зокрема, з аналізу стану ринку енергоносіїв в умовах ринкової економіки встановлено, що інновації на ньому виступають у трьох основних видах: комерційної, технологічної і фінансової. Орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України передбачає активізацію інноваційних процесів у всіх її сферах, перш за все – в ПЕК [7, с. 145].

Сучасному світовому енергетичному сектору характерні періодичні якісні перетворення відповідно до змін покоління техніки, технологічних укладів і засобів виробництва, що супроводжуються енергетичними кризами і хвилями інновацій різної глибини і тривалості. Тенденції споживання енергоресурсів віддзеркалюють стан і соціально-економічний розвиток країни в цілому і окремих галузей економіки. Сповільнення темпів зростання ВВП у 2014 р. (в порівнянні з 2013 р.) призвело в Україні до падіння попиту на енергоносії на 3,5%, у т.ч. нафти – на 16%, газойлів – на 8%, вугілля – на 3% і бензину – на 2%. У той же час енергетична безпека України багато в чому залежить від енергетичної ефективності. У 2014 р. виробництво більшості продукції відбувалося при зниженні питомих витрат енергоресурсів, тоді як виробництво 34% усіх видів продукції здійснювалося при перевищенні питомих витрат палива та енергії, а кількість таких підприємств збільшилась і складала майже 5 тис. [3].

Проведений аналіз ринку енергоресурсів дозволив зробити висновок про неефективність енергозберігаючої політики і слабке її забезпечення відповідними інноваціями. Інноваційна діяльність в енергетичній сфері за теперішніх умов її фінансування в змозі задовольнити лише деякі поточні потреби, а не перспективні [4, с. 17]. Цей висновок підтверджується також аналізом стану науково-технічного потенціалу як бази для розширення інноваційної діяльності в промисловості України, у т.ч. по Міністерству промислової політики і Міністерству палива та енергетики (табл. 2). Всього по згаданому міністерству на фінансування наукових і науково-технічних робіт у 2014 році було виділено близько 80 млн грн, або на

58,4% більше ніж у 2010 р. Як і в минулому більшу частку цих коштів становили асигнування за рахунок госпдоговорів – 57 млн грн, або 72,7%, тоді як решту – кошти з державного бюджету. Левова частка асигнувань по госпдоговорах утворювалась за рахунок підприємств і організацій України тільки декілька відсотків – за рахунок іноземних держав [3].

Таблиця 2

**Показники науково-технічного потенціалу промисловості і його частка в науковій системі України (за відомчим розподілом) за 2010 р. і 2014 р. [3]**

Показники	Одиниця виміру	Україна, всього	У т.ч. по промислових міністерствах, об'єднаннях тощо		З них			
			Абс.	% до України в цілому	Мінпромполітики України		Мінпаливенерго України	
					Абс.	% до України в цілому	Абс.	% до України в цілому
1. Організації, які виконують наукові дослідження і розробки	од.	1479* 1510**	280 204	18,9 13,6	242,0 167,0	16,4 11,1	38,0 37,0	2,6 2,5
2. Кількість працівників науково-технічної діяльності	тис. осіб	181,5 170,6	52,5 39,0	28,7 22,8	47,4 35,5	26,1 20,8	4,8 3,5	2,6 2,0
з них:								
докторів наук	осіб	4000 4180	110 82	2,8 2,0	90 65	2,3 1,6	20 17	0,5 0,4
кандидатів наук	осіб	17400 16983	1300 830	7,4 4,9	1000 647	5,7 3,8	300 183	1,7 1,1
3. Фінансування наукових та науково-технічних робіт	млн грн.	2432,5 5160,4	851,4 1350,2	35,0 26,1	802,5 1271,4	33,0 24,6	48,9 78,9	2,0 1,5
4. Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами організацій	млн грн.	2275,0 5006,6	836,9 1296,3	36,8 25,9	791,8 1213,3	34,8 24,2	45,1 82,9	1,9 1,7
5. Кількість виконаних наукових розробок	тис. розробок	35,7 63,9	5,3 н.д.	14,8 н.д.	4,3 н.д.	12,0 н.д.	1,0 2,3	2,8 3,6

У 2014 р. видобуток «блакитного палива» в Україні вдалося підняти до 20,6 млрд м<sup>3</sup>, що за обсягом споживання в останні роки на рівні 75–76 млрд м<sup>3</sup> на рік становить тільки 24–27% від потреби. Власний видобуток нафти і газового конденсату становив за звітний період 4,4 млн т при щорічній потребі не менше 24 млн т, що не покриває і 20% від мінімальної потреби.

Якщо не вжити рішучих заходів, енергодефіцит в Україні залишиться довгостроковою проблемою, яка буде дедалі загострюватися. Можливість збільшення видобутку нафти і природного газу в Україні на пряму буде визначатися розвіданими запасами вуглеводнів. Тому їх приріст є стратегічним завданням нафтогазової промисловості. У зв'язку з цим, витрати на геологорозвідувальні роботи необхідно наростити, довівши їх у 2030 р. – 1,3 млрд грн на газ і до 290 млн грн на нафту.

Нарощування видобування вуглеводнів в Україні передбачається досягти за рахунок підвищення ефективності видобування з родовищ, що знаходяться в експлуатації та прискорення розробки запасів нових родовищ, що будуть відкриті в результаті проведення геологорозвідувальних робіт (в акваторії Чорного та Азовського морів). Забезпечення капітальних вкладень у розвідку і видобування газу, які дорівнюють 4,5 млрд грн у 2010 р. (для порівняння) і 5,7 млрд грн у 2030 р., можливе лише за умов залучення кредитних ресурсів та цільових інвестицій [2]. Найактуальнішим в перспективі виглядає завдання підвищення коефіцієнту вилучення нафти та інтенсифікації видобутку вуглеводної сировини, що може забезпечити до 7% сумарного обсягу видобутку нафти. Досягнення прогнозованих показників буде можливим лише за умов поступового збільшення регульованих цін на природний газ для всіх категорій споживачів з врахуванням фактичних витрат газовидобувних і газотранспортних підприємств [3].

В сучасних умовах ціни на нафту виступають збалансованим інструментом врахування інтересів країн, котрі добувають і споживають нафту, а також важливим фактором пом'якшення кризових явищ в економіці. У середньостроковій перспективі високі ціни на нафту стимулюють проведення пошуково-розвідувальних робіт і освоєння нових родовищ, створюють умови для переходу на альтернативні нафтовим види палива, здійсненню заходів з більш ефективного і економного використання енергії, збільшення інвестицій у інноваційні технології [8, с. 197].

Важливим з точки зору створення нових інноваційних виробництв слід розглядати пропозиції відносно будівництва каталізаторної фабрики для потреб сучасних технологій нафтопереробки, а також присадок до пально-мастильних матеріалів. Організація національного виробництва цих наукоємних виробництв дозволила б скоротити валютні витрати країни на їх імпорт у розмірі до 10 млн дол. на рік [6, с. 59].

Аналіз законодавчої сфери у ПЕК України дозволив визначити недоліки, які необхідно виправити для підвищення рівня державного регулювання нафтового сектору у частині удосконалення цінової, податкової, митної політики. Крім того, заслуговує на увагу важливість виконання Програми виведення з ринку етильованих бензинів, а також підвищення енергетичної безпеки держави за рахунок організації

виробництва бензинів моторних сумішей і використання у якості моторного палива етанолу. На жаль, в нашій державі ще й досі немає достатньо повної статистичної інформації щодо стану справ в інших галузях ПЕК, наприклад, у виробництві біодизеля. Тому серед основних форм державного сприяння дрібному бізнесу і залученню прямих іноземних інвестицій першочерговим слід вважати забезпечення їх комерційною інформацією [5].

На сучасному етапі розвитку державне регулювання істотно впливає на структуру ПЕК, розміри і ринкові частки компаній, встановлювані ними ціни, конкурентні взаємини, тобто на найважливіші сторони підприємницької діяльності.

**Висновки.** Розглядаючи інноваційну діяльність в енергетиці України за теперішніх умов її фінансування, треба визнати, що вона лише в змозі задовольнити деякі поточні потреби і ні в якому разі перспективу розвитку ПЕК. Особливо відчувається дефіцит в інноваціях для розвитку нафтопереробної промисловості, відсталість якої негативно впливає на стан ринку нафтопродуктів з його частими кризовими явищами.

Для модернізації ПЕК України пріоритетними напрямками його розвитку можуть бути: 1) диверсифікація постачальників нафти, нафтопродуктів та природного газу, виходячи з наявної транспортної інфраструктури – нафто- і газопроводи, Одеський нафтотермінал і нафтогавань, Херсонський нафтотермінал, можливостей збільшення видобутку нафти і газу з українських родовищ на шельфі Чорного і Азовського морів і переорієнтування національних НПЗ на використання більш якісної нафти окрім української, з родовищ Каспійського і Північного морів, Північної Африки тощо; 2) будівництво нового українського НПЗ з використанням можливостей нафтопроводу Одеса–Броди і створення у державній власності сучасного підприємства з метою підвищення рівня конкурентоздатності національної нафтопереробної промисловості та зміцнення нафтової незалежності; 3) розвиток нових для України інноваційних виробництв каталізаторів нафтопереробки і присадок до паливо-мастильних матеріалів з використанням технології провідних західних компаній; 4) проведення модернізації нафтопереробної галузі; 5) утилізація відпрацьованих нафтопродуктів з метою поліпшення екологічного стану в Україні та збільшення ресурсів дефіцитних мастильних та інших матеріалів.

### Література

1. Бурлака Г. О. причинах кризисных явлений на рынке нефтепродуктов в Украине / Г. О. Бурлака // Нефть и Газ. – 2005. – № 6. – С. 100–106.
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Основні показники паливно-енергетичного комплексу (2000–2014 рр.) : статистична інформація / ПЕК України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
4. Піріашвілі Б.З. Новое в инвестировании нефтеперерабатывающей промышленности Украины / Б.З. Піріашвілі // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 8. – С. 15–25.
5. Розпорядження КМУ «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» № 1071 від 24.07.2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>
6. Шепетько А. Современные программные комплексы интегрированных систем управления предприятием / А. Шепетько // Нефть и Газ. – 2008. – № 4. – С. 58–63.
7. Шерстюк Р.В. Диверсифікація імпорту нафти – складова енергетичної безпеки України / Р.В. Шерстюк // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 3. – С. 143–146.
8. Шерстюк Р.В. Економічний механізм управління виробничими потужностями НПЗ / Р.В. Шерстюк // Економіка підприємства: теорія та практика. – 2006. – С. 196–198.

### References

1. Burlaka G. O. prychy`nax kryzy`snyx yavleny`j na rynku nefteproduktov v Ukray`ne, Neft` y` Gaz. – 2005. - № 6. – S.100-106
2. «Energety`chna strategiya Ukrayiny` na period do 2030 roku». URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Osnovni pokazny`ky` paly`vno-energety`chnogo kompleksu (2000-2014rr) – staty`sty`chna informaciya – PEK Ukrayiny`. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
4. Piriashvili B.Z. Novoe v y`nvesty`rovany`y` neftepererabatyvayushhej promyshlennosty` Ukray`ny, Aktual`ni problemy` ekonomiky`. – 2013. – №8. – S. 15-25.
5. Rozporyadzhennya KМУ «Pro sxvalennya Energety`chnoyi strategiyi Ukrayiny` na period do 2030 roku» № 1071 vid 24.07.2013 [Elektronny`j resurs] – rezhy`m dostupu: <http://zakon.rada.gov.ua>
6. Shepet`ko A. Sovremennye programmye komplekxy y`ntegy`rovannyx sy`stem upravleny`ya predp`ryaty`em, Neft` y` Gaz. – 2008. - №4. – S.58-63
7. Sherstyuk R.V. Dy`versy`fikaciya importu nafty` – skladova energety`chnoyi bezpeky` Ukrayiny, Aktual`ni problemy` ekonomiky`. – 2006. – №3. – S. 143-146.
8. Sherstyuk R.V. Ekonomichny`j mexanizm upravlinnya vy`robn`chy`my` potuzhnostyamy` NPZ, Ekonomika pidp`ryemstva: teoriya ta prakty`ka. – 2006. – S. 196-198.

Надійшла 19.08.2015; рецензент: д. е. н. Нижник В. М.