

## КОНЦЕПЦІЯ РОЗШИРЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ З КРАЇНАМИ ЄС НА ЗАСАДАХ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

### THE CONCEPT OF EXPANDING ECONOMIC COOPERATION OF UKRAINE WITH EU COUNTRIES ON THE BASIS OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY

УДК 33:621.8.037

**Глуценко Я.І.**

к.е.н., доцент кафедри міжнародної економіки

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського

**Ящук Д.А.**

студентка

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського

*У статті розглянуто концептуальні положення вдосконалення економічного співробітництва України з країнами ЄС на засадах підвищення енергоефективності економік. У запропонованій концепції визначено та охарактеризовано передумови, напрями економічного співробітництва, представлено механізм їх реалізації.*

**Ключові слова:** економічне співробітництво, енергоефективність, споживання палива та енергії, концепція, енергетична стратегія.

*В статье рассмотрены концептуальные положения совершенствования экономического сотрудничества Украины со странами ЕС на основе повышения энергоэффективности экономик. В предложенной концепции определены и охарактеризованы*

*предпосылки, направления экономического сотрудничества, представлен механизм их реализации.*

**Ключевые слова:** экономическое сотрудничество, энергоэффективность, потребление топлива и энергии, концепция, энергетическая стратегия.

*The article deals with the conceptual provisions of development of the economic cooperation of Ukraine with the EU countries on the basis of increasing energy efficiency of economies. The proposed concept defines and describes the pre-conditions, directions of economic cooperation; the mechanism of their implementation is presented.*

**Key words:** economic cooperation, energy efficiency, fuel consumption and energy, conception, energy strategy.

**Постановка проблеми.** В Україні гостро постає питання визначення і реалізації напрямів удосконалення економічного співробітництва з країнами ЄС на засадах енергоефективності. Втрата об'єктів енергетичної інфраструктури через анексію Криму й ушкодження енергетичних активів у результаті військових дій на сході України негативно вплинуло на ситуацію в енергетичному секторі нашої країни. Крім того, майже всі роки незалежності економіка країни перебуває у замкнутому колі нераціонального і неефективного використання паливно-енергетичних ресурсів. У 2017 р. урядом України було схвалено Енергетичну стратегію до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», яка не тільки враховує проблеми сьогодення, а й визначає стратегічні орієнтири розвитку паливно-енергетичного комплексу в умовах розширення партнерства з ЄС [5].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання енергоефективності економіки України висвітлюються у працях багатьох вітчизняних вчених: В.О. Баранніка [1], С.П. Денисюка, О.В. Коцар, Ю.В. Чернецької [6], В.О. Черепанової [10], Ю.В. Ташеєва [9], О.В. Бондар-Підгурської [2], Д.Ю. Дрожжина [3], М.В. Афанасьєва, Т.І. Салашенко [8], М.І. Назарова [7] та ін. Науковцями визначалися напрями підвищення енергоефективності країни, використання енергоефективності для підвищення конкурентоспроможності підприємств, держави, досліджувалася сутність поняття «енергоефективність». В умовах переорієнтації вектору розвитку України, диференціації ринків збуту доцільним є розроблення теоретичного підґрунтя розширення економічного співробітництва України з країнами ЄС на засадах підвищення енергоефективності економік.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є розроблення концептуальних засад розширення економічного співробітництва України з країнами ЄС на засадах підвищення енергоефективності економік.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ситуацію в енергетичному секторі України можна побачити, проаналізувавши структуру її енергетичного балансу. У табл. 1 наведено структуру власного виробництва палива і енергії в Україні за період 2010–2016 рр.

Як видно з наведених даних, тверде паливо, яке є найменш ефективним енергоресурсом і має негативний екологічний вплив, відіграло провідну роль у видобутку протягом 2010–2014 рр. Частка його видобутку коливалася від 42,8% у 2010 р. до 41,4% у 2014 р., а найбільшою була в 2013 р. – 47,3%. Щодо видобутку природного газу, то його частка коливається від 18% (2012 р.) до 24% (2015 р.). І протягом 2015–2016 рр. спостерігається збільшення частки у видобутку. Важливим власним джерелом енергії в Україні є атомна енергія. Її частка постійно збільшується. І якщо в період 2010–2013 рр. вона не доходила до 30%, то в 2015 р. становила 37,3%, у 2016 р. – 33,4%. Обмеженість запасів нафти, вугілля і природного газу змушує не тільки Україну, а й інші країни світу все більше приділяти увагу розвитку відновлювальних джерел енергії. Обсяги виробництва гідроелектроенергії, вітрової, сонячної енергії свідчать про позитивні зміни, а саме про збільшення їх сукупної частки протягом періоду, що аналізується. Але, незважаючи на пріоритетність відновлювальної енергії, враховуючи інтеграційні процеси з країнами ЄС, її частка в структурі власного виробництва палива та енергії в Україні все одно залишається незначною.

Структура виробництва палива та енергії України за 2010–2016 рр. [4]

Види палива і енергії	Структура, % до підсумку						
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Вугілля та торф	42,8	47,2	47,1	47,3	41,4	28,4	31,7
Сира нафта та нафтопродукти	4,6	4,0	4,0	3,7	3,7	4,2	3,6
Природний газ	19,6	18,2	18,0	18,6	19,5	24,0	23,9
Атомна енергія	29,7	27,7	27,7	25,5	30,1	37,3	33,4
Гідроелектроенергія	1,4	1,1	1,1	1,4	0,9	0,8	1,0
Вітрова, сонячна енергія	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Біопаливо та відходи	1,9	1,8	2,0	2,2	3,1	4,2	5,3
Теплоенергія	-	-	-	1,2	1,0	0,9	0,9
Разом	100,0	100,0	100,0	100	100	100	100

Далі розглянемо динаміку споживання палива та енергії окремими галузями і секторами економіки України протягом 2010–2016 рр. (табл. 2).

На першому місці за обсягами споживання в Україні з 2010 по 2014 р. стоїть промисловість. Найбільший обсяг споживання палива та енергії промисловістю становив 26 253 тис. т нафтового еквівалента в 2011 р. Починаючи з 2012 р. спостерігається стійка тенденція до зменшення обсягів споживання палива та енергії промисловістю, і в 2016 р. рівень досяг найнижчого значення – 14 955 тис. т нафтового еквівалента. Темп зростання спостерігався тільки в 2011 р. порівняно з 2010 р. – 103,7%. Найнижчий базисний темп зміни енергоспоживання промисловістю в 2015 р. порівняно з 2010 р. – 64,0%, ланцюговий – у 2016 р. порівняно з 2015 р.

Негативною рисою в Україні є те, що досить великі обсяги споживання палива та енергії припадають на непродуктивний сектор економіки – домогосподарства. Протягом 2010–2013 рр. обсяги споживання палива та енергії в побутовому секторі перевищували 23 тис. т нафтового еквівалента і майже дорівнювали обсягам споживання промисловістю. Водночас позитивним можна вважати той факт, що за досліджуваний період базисні темпи енергоспоживання домогосподарствами не перевищують 100%, тобто порівняно з 2010 р. споживання палива та енергії постійно зменшується. Щодо ланцюгових темпів змін, то перевищення 100% було тільки в 2013 р. порівняно з 2012 р. Найнижче значення ланцюгового темпу зміни енергоспоживання домогосподарства спостерігається у 2015 р. порівняно з 2014 р.

Незважаючи на значне скорочення обсягів споживання у побутовому секторі у 2015 і 2016 р., саме у ці роки обсяги споживання домогосподарств перевищують обсяги промисловості. Тому і у Енергетичній стратегії, і у більшості досліджень вітчизняних учених наголошується на необхідності розповсюдження культури енергозберігаючого способу життя на рівні домогосподарств, і

ведення бізнесу на рівні суб'єктів господарювання [5, с. 19; 6, с. 48]. Усунення марнотратного енерговикористання, ведення у дію побутових приладів та освітлення з високими показниками енергоефективності є необхідними заходами в Україні.

Досить значними є обсяги споживання палива та енергії транспортом. Найбільший обсяг споживання спостерігався у 2010 р. – 12 627 тис. т нафтового еквіваленту, починаючи з 2012 по 2015 р. обсяги споживання постійно зменшуються. За досліджуваний період найнижче значення спостерігалось у 2015 р. – 8 750 тис. т нафтового еквіваленту. Щодо розрахованих базисних і ланцюгових темпів змін енергоспоживання транспортом, то протягом усього періоду дослідження значення було менше 100%.

Аналіз обсягів енергоспоживання галузями і секторами економіки України за 2010–2016 рр. свідчить, що менше всього споживають палива та енергії сектор послуг, сільське, лісове та рибне господарство. Але оцінювання динаміки споживання показує, що базисні темпи змін у секторі послуг протягом досліджуваного періоду в усіх роках, окрім 2015 р., перевищують 100%. Ланцюгові темпи змін менше 100% у 2014 і 2015 рр. Майже аналогічна ситуація з показниками динаміки енергоспоживання сільським, лісовим та рибним господарством.

Щодо неенергетичного використання енергії в Україні за період 2010–2016 рр., то спостерігається стійка тенденція до зменшення обсягів.

Одним з узагальнюючих показників, що характеризує інтенсивність споживання енергії в країні, є показник енергоємності ВВП (табл. 3).

За даними Державної служби статистики України, у період із 2010 по 2016 р. показник енергоємності і по кінцевому енергоспоживанню, і загальному постачанню первинної енергії має тенденцію до зменшення. Так, якщо в 2010 р. показник енергоємності щодо загального постачання первинної енергії в 2010 р. становив 0,368 тис. т н.е./млрд. міжнародних доларів, то в 2016 р. – 0,280 тис. т н.е./млрд. міжнародних доларів. Коливання показника

Динаміка кінцевого енергоспоживання в Україні за 2010–2016 рр. [4]

Галузі і сектори економіки	Обсяги кінцевого енергоспоживання, тис. т нафтового еквівалента						
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
<b>Промисловість</b>	25327	26253	24845	21864	20570	16409	14955
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	103,7	98,1	86,3	81,2	64,0	59,0
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	103,7	94,6	88,0	94,1	79,8	91,1
<b>Транспорт</b>	12627	12611	11448	11280	10327	8750	9165
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	99,9	90,7	89,3	81,8	69,3	72,6
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	99,9	90,8	98,5	91,6	84,7	104,7
<b>Домашні господарства</b>	23813	23604	23466	23495	20384	16554	17586
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	99,1	98,5	98,7	85,6	69,5	73,9
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	99,1	99,4	100,1	86,8	81,2	106,2
<b>Сектор послуг</b>	4643	4802	5037	5745	4663	3838	4856
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	103,4	108,5	123,7	100,4	82,7	104,6
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	103,4	104,9	114,1	81,2	82,3	126,5
<b>Сільське, лісове та рибне господарство</b>	2036	2246	2195	2242	2016	1961	2142
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	110,3	107,8	110,1	99,0	96,3	105,2
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	110,3	97,7	102,1	89,9	97,3	109,2
<b>Інші види діяльності</b>	0	0	0	0	0	0	31
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	0	0	0	0	0	0
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	0	0	0	0	0	0
<b>Неенергетичне використання енергії</b>	5547	6008	6116	4932	3500	3318	2910
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	108,3	110,3	88,9	63,1	59,8	52,5
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	108,3	101,8	80,6	71,0	94,8	87,7
<b>Загальне кінцеве енергоспоживання</b>	74004	75852	73107	69557	61460	50831	51645
<i>Темп зміни базисний (базис - 2010р.), %</i>	-	102,5	98,8	94,0	83,0	68,7	69,8
<i>Темп зміни ланцюговий, %</i>	-	102,5	96,4	95,1	88,4	82,7	101,6

енергоємності ВВП щодо кінцевого споживання коливався у межах від 0,206 тис. т н.е./млрд. міжнародних доларів (2010 р.) до 0,158 тис. т н.е./млрд. міжнародних доларів (2016 р.). Але, як свідчить аналіз, проведений вітчизняним ученим В.О. Баранніком, усе одно енергоємність ВВП

Україні значно більша, ніж в інших країнах світу [1, с. 115].

Аналіз обсягів власного виробництва палива та енергії, показників споживання дає змогу зробити висновок про неефективне і нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів в

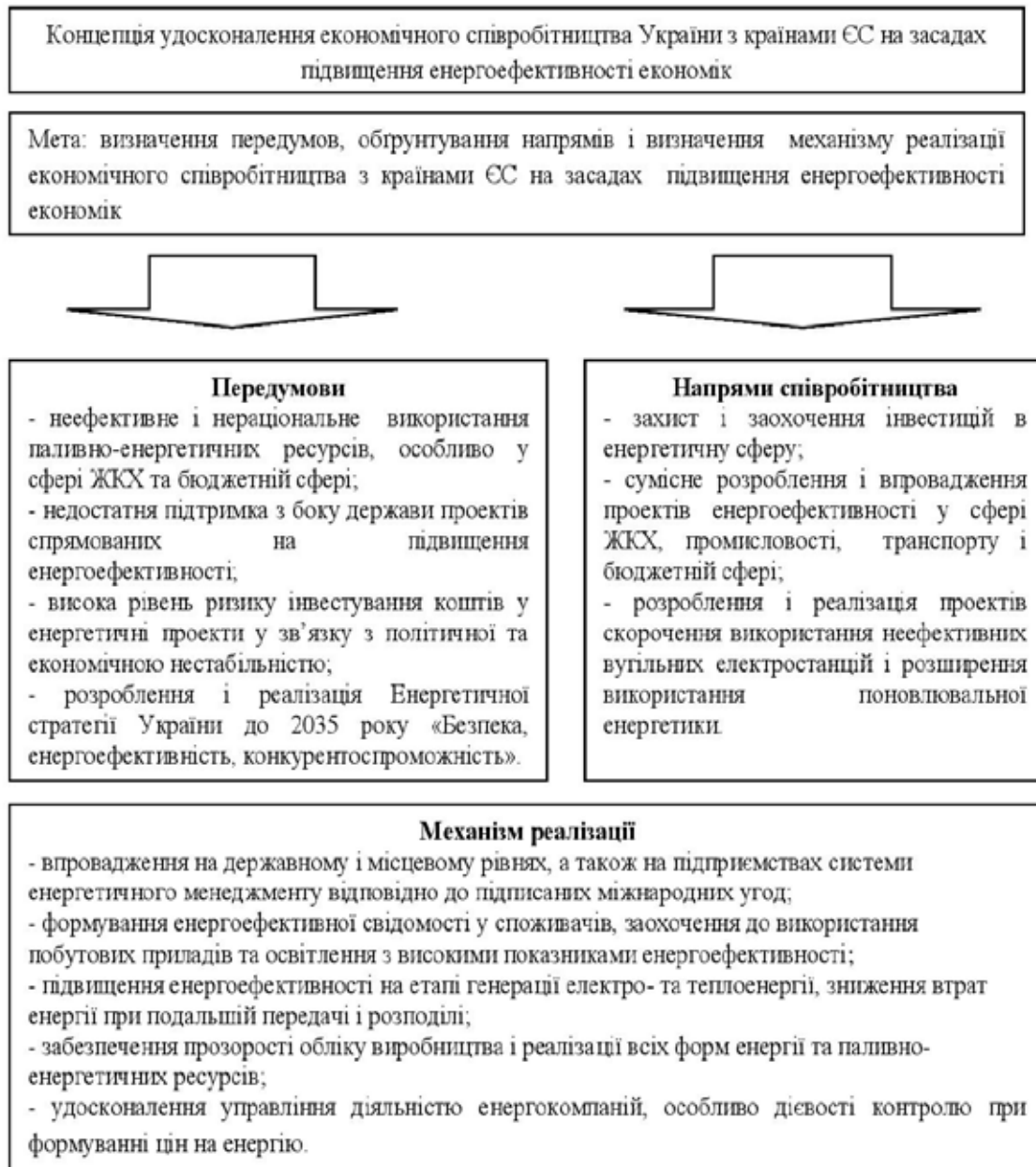


Рис. 1. Концептуальна схема економічного співробітництва України з країнами ЄС на засадах енергоефективності

(розроблено авторами)

Таблиця 3

Динаміка загального рівня енергоемності в Україні за 2010–2016 рр. [4]

Роки	ВВП у ПКС 2011, млрд. міжнародних доларів	Кінцеве енерго споживання, тис. т н.е.	Енергоемність тис т н.е./ млрд. міжнародних доларів	Загальне постачання первинної енергії тис. т н.е.	Енергоемність тис т н.е./ млрд. міжнародних доларів
2010	358,9	74004	0,206	132308	0,368
2011	378,5	75852	0,200	126438	0,334
2012	379,4	73107	0,192	122488	0,322
2013	379,3	69557	0,183	115940	0,305
2014	354,5	61460	0,173	105683	0,298
2015	319,8	50831	0,159	90090	0,282
2016	327,2	51645	0,158	91658	0,280

Україні. Одним зі шляхів розв'язання зазначеної проблеми є розроблення і реалізація проектів підвищення енергоефективності.

Недостатність власних фінансових ресурсів вимагає від вітчизняних суб'єктів господарювання розширення співпраці з іноземними інвесторами. Але в останні роки економічна і політична ситуація в країні характеризується високим рівнем нестабільності, мінливістю і непередбачуваністю, що робить процес інвестування коштів у країну досить ризиковим, тому, враховуючи передумови й можливі напрями співробітництва України з країнами ЄС у сфері підвищення енергоефективності економік, важливими інструментами механізму реалізації вдосконалення економічного співробітництва є заходи щодо:

- впровадження енергетичного менеджменту як на рівні окремих підприємств, так і на рівні місцевого самоврядування та держави;
- формування енергосвідомості у споживачів: окремих домогосподарств, підприємств, бюджетних установ в організацій;
- зниження втрат енергії як на стадії генерації, так і подальших передач і розподілу енергії;
- підвищення прозорості обліку виробництва і реалізації всіх видів енергії;
- підвищення ефективності контролю над діяльністю енергетичних компаній і формуванням тарифів на енергію.

На підставі визначених передумов, напрямів співробітництва і механізму реалізації представимо схематично концептуальні засади вдосконалення економічного співробітництва України з країнами ЄС на засадах енергоефективності (рис. 1).

В умовах подальшої реалізації інтеграційних процесів Україна повинна продемонструвати створення сприятливого клімату для інвестування коштів в енергетичні проекти, реалізацію стимулюючої податкової політики щодо енергоощадних програм і амортизації енергозберігаючого обладнання; вдосконалити системи обліку і контролю над виробництвом і споживанням паливно-енергетичних ресурсів, а також над обґрунтуванням енерготарифів; адаптувати вітчизняне законодавство до норм енергетичного законодавства країн ЄС. Як зазначено в Енергетичній стратегії України до 2035 р., планується знизити енергоємність ВВП із 0,28 т н.е./тис. дол. США до 0,13 [5, с. 19]. Вельми актуальними для України є залучення в енергетичну сферу суб'єктів малого і середнього бізнесу, які є більш мобільними за зміни умов господарювання, а також створення механізму розвитку місцевих енергетичних ініціатив. Звертаючи увагу на проблеми з фінансами вітчизняних підприємств доцільним є запровадження системи державних грантів. Реалізація заходів підвищення енергоефективності дасть змогу поліпшити ситуацію не тільки в енергетичній сфері України, а й

створити підґрунтя для сталого розвитку економіки країни.

#### **Висновки з проведеного дослідження.**

Таким чином, за результатами аналізу і систематизації сучасних теоретико-методологічних положень підвищення енергоефективності економік обґрунтовано та запропоновано концептуальні положення вдосконалення економічного співробітництва України з країнами ЄС на засадах енергоефективності, де визначено й обґрунтовано передумови, сформульовано напрями співробітництва, охарактеризовано механізм їх реалізації. Напрямом подальших досліджень є розроблення інструментарію механізму реалізації запропонованих концептуальних засад.

#### **БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Бараннік В.О. Енергоємність ВВП держави: історичні паралелі та уроки для України. Стратегічні пріоритети. 2015. № 1 (34). С. 113–119.
2. Бондар-Підгурська О.В. Науково-методичні підходи до оцінки енергоефективності як фактору конкурентоспроможності промислової продукції в інноваційній моделі розвитку України. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. 2012. Вип. 22 (2). С. 75–83.
3. Дрожин Д.Ю. Механізм державного регулювання енергоефективності в Україні. Державне будівництво. 2012. № 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu\\_2012\\_2\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_22). (дата звернення 01.03.2018).
4. Економічна статистика / Економічна діяльність / Енергетика. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 01.03.2018).
5. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 605-р від 18.08.2017. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/250250456>. (дата звернення 01.03.2018).
6. Енергетична ефективність України. Найкращі проектні ідеї: Проект «Професіоналізація та стабілізація енергетичного менеджменту в Україні» / Уклад.: С.П. Денисюк, О.В. Коцар, Ю.В. Чернецька. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. 79 с.
7. Назаров М.І. Енергоефективність та енергозбереження як ефективні інструменти підвищення конкурентоспроможності регіону. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2015. № 10. С. 84–89.
8. Афанасьєв М.В., Салашенко Т.І. Стратегія підвищення енергоефективності промисловості регіону: теоретико-методичні аспекти формування: монографія. Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 284 с.
9. Ташеєв Ю.В. Енергоефективність: відновлювальні та не відновлювальні джерела енергії. Вісник соціально-економічних досліджень. 2015. № 2 (57). С. 169–177.
10. Черепанова В.О. Енергоефективність економіки України: шляхи її підвищення. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28676> (дата звернення 01.03.2018).

## REFERENCES:

1. Barannik V.O. (2015) Energoyemnist VVP derzhavi: istorichni paraleli ta uroki dlya Ukraïni [Energy intensity of the state's GDP: historical parallels and lessons for Ukraine]. *Strategic priority*, 1(34), 113-119. (in Ukrainian)
2. Bondar-Pidgurska O.V. (2012) Naukovo-metodichni pidhodi do ocinki energoefektivnosti yak faktora konkurentospromozhnosti promislovyi produkciyi v innovacijnij modeli rozvitku Ukrayini [Methodological approaches to assessment of energy efficiency as a factor of competitiveness of industrial production in the innovative development model of Ukraine]. The collection of scientific works of Kirovohrad national technical university. *Economic sciences*, 22 (2), 75-83. (in Ukrainian)
3. Drozhzhin D.Yu. (2012) Mehanizm derzhavnogo reguluvannya energoefektivnosti v Ukrayini [State regulation mechanisms of energy efficiency in Ukraine]. *State building*, 2. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu\\_2012\\_2\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_22). (in Ukrainian)
4. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (2017) Ekonomichna statistika/ Ekonomichna diyalnist / Energetika [State Statistics Service of Ukraine. Economic statistics / Economic activity / Energy]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>. (in Ukrainian)
5. Kabinet Ministriv Ukrayini (2017) Energetichna strategiya Ukrayini na period do 2035 roku "Bezpeka, energoefektivnist, konkurentospromozhnist" [Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 "Safety, Energy Efficiency, Competitiveness"]. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/250250456>. (in Ukrainian)
6. Denisyuk S. P., Kocar O.V., Chernecka Yu.V. (2016) Energetichna efektyvnist Ukrayini. Krashi projektnei ideyi [Energy efficiency of Ukraine. Best project ideas]. Kyiv: KPI, p. 48. (in Ukrainian)
7. Nazarov M.I. (2015) Energoefektivnist ta energozberezhennya yak efektyvni instrumenti pidvishennya konkurentospromozhnosti region [Energy efficiency and saving as effective tools of increase of competitiveness of the region]. *Scientific Herald of the International Humanitarian University*, 10, 84-89. (in Ukrainian)
8. Afanasyev M. V., Salashenko T. I. (2014) Strategiya pidvishennya energoefektivnosti promislovyi regionu: teoretiko-metodichni aspekti formuvannya [Strategy of increasing energy efficiency of the region's industry: theoretical and methodical aspects of formation]. Kharkiv: Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics. (in Ukrainian)
9. Tasheyev Yu.V. (2015) Energoefektivnist: vidnovlyvalni ta ne vidnovlyvalni dzherela energiyi [Energy efficiency: renewable and non-renewable energy]. *Bulletin of socio-economic research*, 2(57), 169-177. (in Ukrainian)
10. Cherepanova V.O. (2010) Energoefektivnist ekonomiki Ukrayini: shlyahi yiyi pidvishennya [Energy efficiency of Ukraine's economy: ways to increase it]. National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", 28 (1). Retrieved from [https:// repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28676](https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/28676). (in Ukrainian)

**Hlushchenko Y.I.**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Senior Lecturer at Department of International Economics  
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

**Yashchuk D.A.**

Student of Specialty "International Economics"  
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

#### THE CONCEPT OF EXPANDING ECONOMIC COOPERATION OF UKRAINE WITH THE EU COUNTRIES ON THE BASIS OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY

Analysis of volumes of own production of fuel and energy, consumption indicators allows us to make a conclusion about the ineffective and inefficient use of fuel and energy resources in Ukraine. Despite the priority of renewable energy and taking into account the integration processes with the EU countries, its share in the structure of own production of fuel and energy in Ukraine is still inconspicuous. The main source of energy in Ukraine remains nuclear one. The estimation of energy consumption indicators has shown that in Ukraine, there are large volumes of fuel and energy consumption in the unproductive sector of the economy – households. And despite a significant reduction of consumption volumes in the domestic sector in 2015 and 2016, in these particular years, the volumes of household consumption exceed the volumes of the industry.

Insufficiency of own financial resources for the implementation of measures of energy efficiency improvement requires from domestic economic entities to expand cooperation with foreign investors. But in recent years, the economic and political situation in the country is characterized by high level of instability, volatility, and unpredictability, which makes the process of investing in Ukraine quite risky.

One of the ways to solve these problems is to expand Ukraine's economic cooperation with the EU countries on the basis of improvement of energy efficiency of the economies.

The main areas of cooperation of Ukraine with the EU countries in the field of energy efficiency should be: protection and promotion of investments in the energy sector; joint development and implementation of energy efficiency projects in the field of housing and public utilities, industry, transport, and the budget sphere;

elaboration and implementation of projects to reduce the use of inefficient coal-fired power plants and increase the use of renewable energy.

In the developed conceptual frameworks of the expansion of economic cooperation between Ukraine and the EU countries on the basis of energy efficiency increase, the mechanism of implementation is presented by the following measures: introduction of the system of energy management at the state and local levels, as well as at enterprises in accordance with signed international agreements; formation of energy-efficient consciousness among consumers, encouragement to the use of household appliances and lighting with high energy performance indicators; raise of energy efficiency at the stage of generation of electricity and heat, reduction of energy losses under further transmission and; ensuring the transparency of accounting of production and sale of all forms of energy and fuel and energy resources; improvement of management of the activity of power companies, especially the effectiveness of control during the formation of energy prices.