

УДК 338.012

Завальнюк С.О.

*аспірант кафедри економічної теорії,  
національної та прикладної економіки  
Класичного приватного університету***МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ РОЗВИТКУ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ КРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЙОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ****METHODICAL APPROACH TO ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S FUEL AND ENERGY COMPLEX IN THE CONTEXT OF ITS INVESTMENT MAINTENANCE****АНОТАЦІЯ**

Стаття присвячена розробці методичного підходу до оцінки розвитку ПЕК комплексу України. Встановлено, що розвиток ПЕК є запорукою сталого розвитку національної економіки. Запропоновано методичний підхід до оцінки розвитку ПЕК, який ґрунтується на використанні критеріїв забезпеченості енергоресурсами, споживання енергоресурсів та енергоефективності.

**Ключові слова:** енергетика, паливно-енергетичний комплекс, розвиток, критерій оцінки, національна економіка, інвестиційне забезпечення

**АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена разработке методического подхода оценки развития ТЭК Украины. Установлено, что развитие ТЭК является залогом обеспечения устойчивого развития национальной экономики. Предложен методический подход оценки развития ТЭК, основанный на использовании критериев обеспеченности энергоресурсами, потребления энергоресурсов и энергоэффективности.

**Ключевые слова:** энергетика, топливно-энергетический комплекс, развитие, критерий оценки, национальная экономика, инвестиционное обеспечение

**ANNOTATION**

The article is devoted to formation of a methodical approach to assessment of the development of the fuel and energy complex of Ukraine. It was established that the sustainable development of the national economy is determined by the development of energy sector. The methodical approach to assessment of the development of the fuel and energy complex, which is based on the use of criteria energy sufficiency, energy consumption and energy efficiency, was proposed.

**Keywords:** energy, fuel and energy complex, development, assessment criterion, national economy, investment maintenance.

**Постановка проблеми.** Паливно-енергетичний комплекс є складною міжгалузеву системою видобутку й виробництва палива та енергії, їхнього транспортування, розподілу й використання. Галузі, що входять до його складу, тісно пов'язані з усіма галузями народного господарства, адже несуть відповідальність за безперервне забезпечення економіки різними видами палива та енергії.

На сучасному етапі економічного розвитку найважливішою є паливно-енергетична проблема, успішне розв'язання якої визначає можливості, темпи й напрями економічного та соціального розвитку. Це обумовлено значимістю палива та енергії для економіки будь-якої держави.

Як зазначено в оновленій Енергетичній стратегії України на період до 2030 року, метою со-

ціальної держави, якою відповідно до Конституції є Україна, має бути забезпечення умов для зростання добробуту громадян [2]. При цьому, забезпечення громадян і компаній необхідними енергоресурсами в цивілізованих державах визнається однією з найважливіших складових добробуту. Все вище наведене свідчить про важливість розвитку паливно-енергетичного комплексу, який потребує залучення великого обсягу інвестиційних ресурсів. Водночас, належне інвестиційне забезпечення розвитку ПЕК країни не видається можливим без проведення його ґрунтовної оцінки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На державному рівні концептуальні аспекти стану та розвитку ПЕК України закладено, перш за все, в Концепції державної енергетичної політики України на період до 2020 року [3]. Так, в Концепції державної енергетичної політики України на період до 2020 року розглянуто базові показники паливно-енергетичного комплексу, виявлено ключові проблеми розвитку ПЕК, зовнішні чинники, що на нього впливають, та встановлено орієнтири його розвитку.

Дослідженню паливно-енергетичного комплексу України, його стану та розвитку присвятили свої наукові праці наступні науковці: Вершиніна В.О., Кудлай В.С., Селіверстова Л.С., Рябчина О.М., Ясковець Ю.В. та інші. В роботі Вершиніної В.О. проаналізовано стан основних галузей паливно-енергетичного комплексу України та дано загальну оцінку його розвитку [1]. Як справедливо зазначає дослідниця, необхідність дослідження та здійснення оцінки розвитку ПЕК України обумовлена тим, що з рівнем розвитку всіх галузей паливно-енергетичного комплексу нерозривно пов'язаний прискорений соціально-економічний розвиток України [1, с. 127].

Досліджуючи актуальні питання використання енергетичних ресурсів підприємствами та фізичними особами на території України Кудлай В.С. та Селіверстова Л.С. в якості основних проблем економіки України відзначили низьку ефективність використання паливно-енер-

гетичних ресурсів у технологічних процесах, переважання енергоємних галузей у структурі економіки, подальше зростання проміжного споживання матеріалів і сировини, у тому числі енергетичних ресурсів [4, с. 51].

Варто відзначити дослідження Рябчиної О.М. та Ясковець Ю.В., які розглядали розвиток паливно-енергетичного комплексу України в умовах глобалізації через призму світових інтеграційних процесів. З точки зору Рябчи-

ної О.М., наша країна може розраховувати на перехід до нового рівня співробітництва на світовому ринку лише після проведення реструктуризації паливно-енергетичного комплексу [6, с. 70]. Важливість її здійснення важко переоцінити, особливо, враховуючи, що, як зазначено в роботі Ясковець Ю.В., інтеграція української енергосистеми до європейської є складовою стратегічної мети України щодо входження до ЄС [8, с. 237].

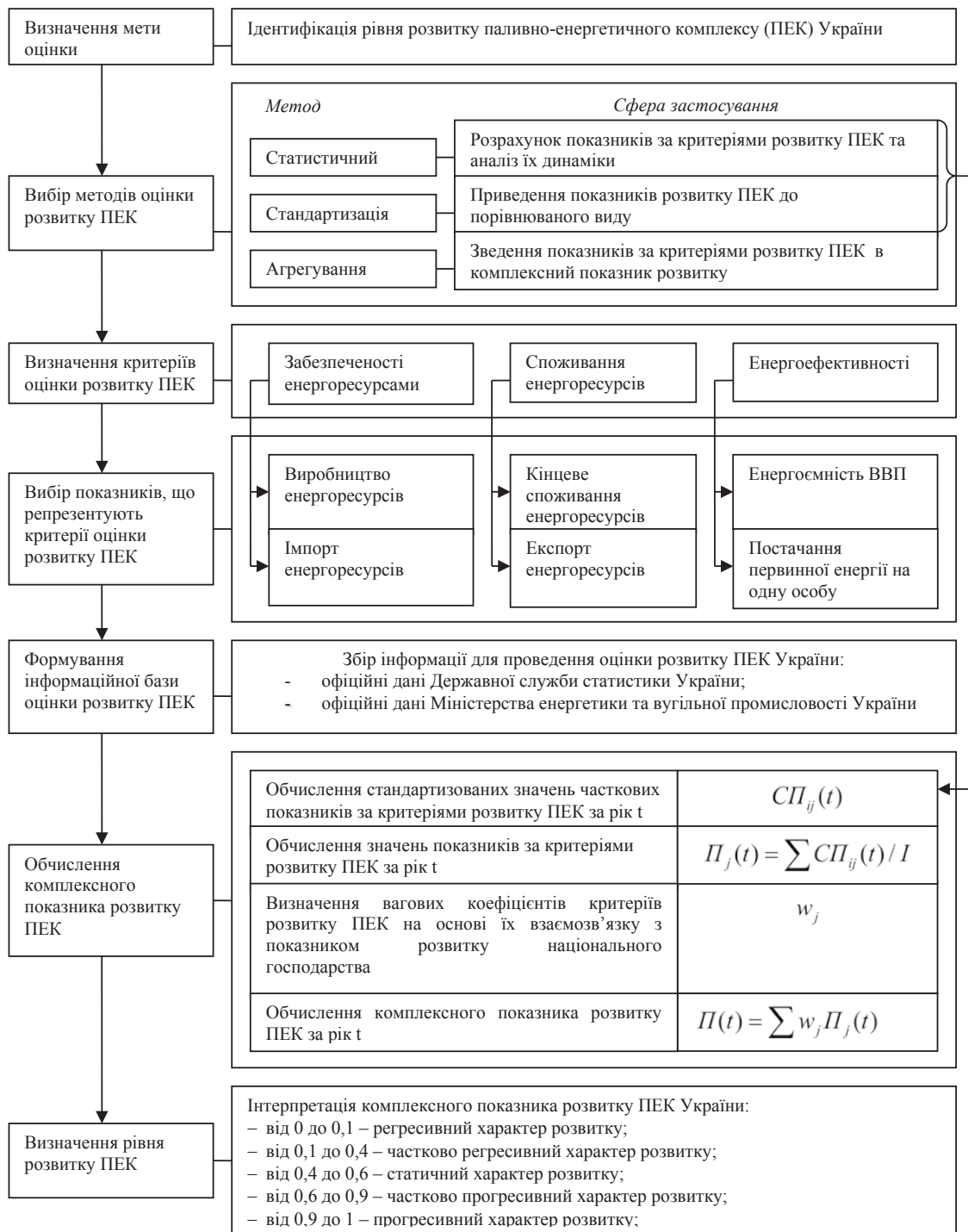


Рис. 1. Методичний підхід до оцінки розвитку ПЕК України

Розроблено автором

Окремо варто відзначити роботу Силкіна В.В. [7], який на основі досліджень розвитку паливно-енергетичного комплексу України виокремив притаманні йому проблеми та запропонував напрямки трансформації системи державного регулювання розвитку цього комплексу на регіональному рівні.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** В зазначених роботах розглянуто окремі аспекти розвитку ПЕК України, однак не сформовано єдиний підхід до його оцінки, який би дозволяв врахувати всі зазначені аспекти.

**Формулювання цілей статті.** На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає в розробці методичного підходу до оцінки розвитку паливно-енергетичного комплексу, який дозволяв би всебічно його оцінити та визначити напрями вирішення наявних проблем.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як показали проведені дослідження, ПЕК посідає вагоме місце в національному господарстві. Так, на основі даних Державної служби статистики України [5] не дивлячись на те, що кількість підприємств ПЕК складає лише 0,61% кількості підприємств України, на них зосереджено 10,56% зайнятих в національному господарстві працівників, 12,48% вартості активів підприємств України, 16,69% величини власного капіталу підприємств України, 12,19% величини довгострокових та 9,29% – короткострокових зобов'язань підприємств національного господарства.

При цьому, підприємства ПЕК забезпечують 12,13% обсягів реалізованої та 10,59% – виробленої підприємствами України продукції, 10,12% обсягів валової доданої вартості. У підприємства ПЕК залучаються значні обсяги інвестицій, частка яких в структурі капітальних інвестицій по економіці в цілому складає 18,85%.

Опираючись на зазначене вище, можна цілковито погодитись з твердженням Силкіна В.В. щодо того, що паливно-енергетичний комплекс (ПЕК) України, будучи одним з базових міжгалузевих господарських комплексів країни, відіграє стратегічно важливу роль в системі забезпечення соціально-економічного розвитку країни та її регіонів [7].

З огляду на важливість для національного господарства паливно-енергетичного комплексу країни виникає необхідність здійснення точної та всебічної оцінки його розвитку, для чого слід розробити відповідний методичний підхід.

На рисунку 1 наведено методичний підхід до оцінки розвитку паливно-енергетичного комплексу України.

Як видно з рисунку 1, важливим при здійсненні оцінювання розвитку ПЕК є визначення мети його проведення, яка, на нашу думку, має полягати у ідентифікації рівня розвитку паливно-енергетичного комплексу України. Саме за-

вдяки такій ідентифікації стає можливим встановлення обсягу інвестиційного забезпечення ПЕК потрібного та достатнього для досягнення цільового рівня розвитку національного господарства.

При розробці методичного підходу до оцінки розвитку ПЕК важливим є вибір методів, з допомогою яких вона повинна здійснюватися. Ми вважаємо, що для розрахунку показників за критеріями розвитку ПЕК та аналізу їх динаміки закономірним є використання статистичного методу. Водночас, при оцінці виникає необхідність у приведенні використовуваних показників до порівнюваного виду, що є основною задачею застосування такого методу оцінки як стандартизація. Саме стандартизовані показники за критеріями розвитку ПЕК можуть бути зведені в комплексний показник шляхом їхнього агрегування.

Оцінка розвитку ПЕК України, як і будь-яка інша, має ґрунтуватися на застосуванні відповідних критеріїв оцінки. В якості таких критеріїв пропонуємо використати критерій забезпеченості енергоресурсами, який свідчить про можливість ПЕК щодо залучення необхідних їй ресурсів палива та енергії з усіх доступних джерел; критерій споживання енергоресурсів, з використанням якого можна спрогнозувати потребу країни в енергоресурсах, а також критерій енергоефективності, що характеризує наскільки ефективно та раціонально поводить себе країна з отриманими нею енергоресурсами.

Кожен з вказаних критеріїв має бути репрезентовано показниками оцінки розвитку ПЕК України. Показниками, що характеризують забезпеченість енергоресурсами, виходячи зі змістовного наповнення цього критерію, мають бути обсяг виробництва енергоресурсів, який дає уявлення про власні можливості залучення ПЕК палива та енергії, та імпорт енергоресурсів, обсяг якого свідчить про можливість покриття потреби країни у паливі та енергії різних видів із зовнішніх джерел. Критерій споживання палива та енергії можна охарактеризувати такими показниками, як обсяг кінцевого споживання енергоресурсів та їх експорту, в той час, як критерій енергоефективності, як і будь-які інші показники ефективності, має бути представлений відносними показниками, якими, на нашу думку, можуть виступати енергоємність ВВП та обсяги постачання первинної енергії в розрахунку на одну особу.

Здійснення змістовної оцінки розвитку ПЕК є неможливим без формування відповідної інформаційної бази, що полягає у зборі та систематизації даних для проведення оцінки розвитку ПЕК України з доступних для дослідження джерел, якими в Україні є офіційні дані Державної служби статистики та Міністерства енергетики та вугільної промисловості України.

На основі зібраної інформації обчислюється комплексний показник розвитку ПЕК, що пропонується здійснювати в декілька етапів:

Етап 1: Обчислення стандартизованих значень часткових показників за критеріями розвитку ПЕК за відповідний період.

При цьому, всі показники за критеріями розвитку варто розподілити на стимулятори, зростання яких сприяє його пожвавленню, та дестимулятори, зростання яких викликає вповільнення розвитку ПЕК. Стимуляторами розвитку ПЕК є обсяги виробництва енергоресурсів, їх споживання та експорту, а також постачання первинної енергії в розрахунку на одну особу. Інші показники за критеріями розвитку є його дестимуляторами.

Для часткових показників стимуляторів (дестимуляторів) має застосовуватися наступна послідовність приведення їх до порівнюваного вигляду:

1. визначаються максимальне ( $P_{ij_{\max}}$ ) та мінімальне ( $P_{ij_{\min}}$ ) значення  $i$ -го часткового показника, що характеризує  $j$ -й критерій розвитку ПЕК за п'ять останніх років, скориставшись формулами 1 та 2:

$$P_{ij_{\max}} = \max\{P_{ij}(t)\}; \quad (1)$$

$$P_{ij_{\min}} = \min\{P_{ij}(t)\}, \quad (2)$$

де  $P_{ij}(t)$  – значення  $i$ -го часткового показника, що характеризує  $j$ -й критерій розвитку ПЕК за рік  $t$ ;

$i$  – номер часткового показника за даним критерієм розвитку ПЕК;

$j$  – номер критерію розвитку ПЕК;

$t$  – номер року досліджуваного періоду.

2. визначаються стандартизовані значення часткових показників:

2.а) для показника-стимулятора стандартизоване (приведене) значення за рік  $t$  визначається за формулою 3:

$$СП_{ij}(t) = \frac{P_{ij}(t) - P_{ij_{\min}}}{P_{ij_{\max}} - P_{ij_{\min}}}. \quad (3)$$

2.б) для показника-дестимулятора стандартизоване (приведене) значення за рік  $t$  визначається за формулою 4:

$$СП_{ij}(t) = \frac{P_{ij_{\max}} - P_{ij}(t)}{P_{ij_{\max}} - P_{ij_{\min}}}. \quad (4)$$

Етап 3: Обчислення показників за критеріями розвитку ПЕК, для чого застосовується формула 5:

$$P_j(t) = \sum СП_{ij}(t) / I, \quad (5)$$

де  $P_j(t)$  – значення показника за  $j$ -м критерієм розвитку ПЕК;

$I$  – кількість часткових показників, що характеризують  $j$ -й критерій розвитку ПЕК.

Етап 3: Визначення вагових коефіцієнтів критеріїв розвитку ПЕК ( $w_j$ ).

Для того, щоб виконати це завдання необхідно застосовувати спеціальні процедури. При умові відсутності очевидних переваг вибір ускладнюється і потребує застосування певних технічних прийомів.

Найчастіше для визначення вагових коефіцієнтів застосовуються експертні методи, що передбачають використання інтелекту людей, їх здатності відшукувати та знаходити рішення задач, що слабо піддаються формалізації. Однак застосування експертних методів мають суттєвий недолік, що полягає у суб'єктивізму, який виникає при їх використанні.

На нашу думку більш доцільно скористатися методом визначення вагових коефіцієнтів на основі кореляційно-регресійного зв'язку з комплексним показником розвитку національного господарства.

В якості часткових показників розвитку національного господарства були обрані наступні показники: обсяг реалізованої промислової продукції; обсяг продукції сільського господарства; обсяг виконання будівельних робіт; сальдо зовнішньо-торговельного балансу країни; обсяг роздрібного товарообороту; середньомісячна заробітна плата; кількість безробітних; індекс споживчих цін; доходи населення. Саме ці показники традиційно використовуються при оцінці соціально-економічного розвитку країни.

При цьому, значення показників, поданих у вартісному вираженні, мають бути скореговані на індекси споживчих цін, щоб уникнути впливу інфляційного чинника на результат оцінки. Крім того, всі показники слід перевести у безрозмірний вигляд за допомогою їх стандартизації, з врахуванням того, що до дестимуляторів розвитку національного господарства відносяться кількість безробітних та індекс споживчих цін, а всі інші показники є його стимуляторами.

На основі коефіцієнтів кореляції між цими показниками та ВВП, обчислюються вагові коефіцієнти часткових показників розвитку національного господарства та з їх врахуванням визначається комплексний показник розвитку національного господарства:

$$P^{nc}(t) = \sum w_k СП_k^{nc}(t), \quad (6)$$

де  $w_k$  – ваговий коефіцієнт  $k$ -го часткового показника розвитку національного господарства;

$СП_k^{nc}(t)$  – стандартизоване значення  $k$ -го часткового показника розвитку нац. господарства за рік  $t$ .

На основі коефіцієнтів кореляції між показниками за критеріями розвитку ПЕК та комплексним показником розвитку національного господарства пропонується визначити вагові коефіцієнти критеріїв розвитку ПЕК:

$$w_j = |R_j| / \sum |R_j|, \quad (7)$$

де  $w_j$  – вагових коефіцієнтів  $j$ -го критерію розвитку ПЕК;

$R_j$  – коефіцієнт кореляції між показником за  $j$ -м критерієм розвитку ПЕК та комплексним показником розвитку національного господарства.

Саме ці вагові коефіцієнти пропонується використовувати при розрахунку комплексного показника розвитку ПЕК.

Етап 4: Безпосередньо обчислення комплексного показника розвитку ПЕК за рік  $t$ , яке може здійснюватися за формулою:

$$P(t) = \sum w_j P_j(t), \quad (8)$$

де  $P(t)$  – комплексний показник розвитку ПЕК;

$P_j(t)$  – значення показника за  $j$ -м критерієм розвитку ПЕК за рік  $t$ ;

$w_j$  – вагові коефіцієнти  $j$ -го критерію розвитку ПЕК.

На основі отриманого значення комплексного показника розвитку ПЕК України може бути визначено його рівень. При цьому, найбільш доцільно для інтерпретації комплексного показника розвитку використовувати наступну шкалу, наведену на рисунку 1.

**Висновки.** Таким чином, в ході дослідження було встановлено, що розвиток ПЕК є одним з основних пріоритетів на сучасному етапі розвитку національному господарства України. З огляду на це, розробка методичного підходу до оцінки розвитку ПЕК набуває особливої значимості.

Запропонований методичний підхід передбачає розрахунок комплексного показника розвитку ПЕК шляхом агрегування показників за критеріями забезпеченості паливом та енергією, їх споживання та енергоефективності з врахуванням їх вагомості, визначеної на основі оцінки їх взаємозв'язку з комплексним показником розвитку національного господарства.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Вершиніна В.О. Стан та загальна оцінка розвитку паливно-енергетичного комплексу України / В.О. Вершиніна // Управління розвитком. – 2013. – № 22 (162). – С. 127-129.
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. від 24.07.2013 №1071 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-p>
3. Концепція державної енергетичної політики України на період до 2020 року [Електронний ресурс] // Національна безпека і оборона. – 2001. – № 2. – С. 2-63. – Режим доступу до журналу: [http://www.uceps.org/ukr/files/category\\_journal/NSD14\\_ukr.pdf](http://www.uceps.org/ukr/files/category_journal/NSD14_ukr.pdf)
4. Кудлай В.С., Селіверстова Л.С. Аналіз ефективності використання енергетичних ресурсів / В.С. Кудлай, Л.С. Селіверстова // Вісник КНУТД. – 2013. – №6. – С. 49-64.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/)
6. Рябчина О.М. Стратегія розвитку паливно-енергетичного комплексу України в рамках світових інтеграційних процесів / О.М. Рябчина // Сучасні питання економіки і права. – 2012. – №1. – С. 70-74.
7. Силкін В.В. Економічне підґрунтя трансформації системи державного регулювання ПЕК регіонів України [Електронний ресурс] / В.В. Силкін // Ефективна економіка. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=913> — Назва з титул. екрану.
8. Ясковець Ю.В. Розвиток паливно-енергетичного комплексу України в умовах глобалізації / Ю.В. Ясковець // Культура народів Причорномор'я. – 2010. – № 196, Т. 1. – С. 236-240.