



Економічні горизонти

ISSN 2522-9273 (print)
ISSN 2616-5236 (online)

Economies' Horizons,
No. 4(7), pp. 128–136.

DOI: [https://doi.org/10.31499/2616-5236.4\(7\).2018.189735](https://doi.org/10.31499/2616-5236.4(7).2018.189735)

Домашня сторінка: <http://eh.udpu.edu.ua>

УДК 332.122:332.142.6(477)

Методика комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України

Н. О. Андрусак¹, к. е. н., доцент

Стаття надійшла: 18.11.2018
Стаття прийнята: 12.12.2018

Андрусак Н. О. Методика комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України. *Економічні горизонти*. 2018. № 4(7). С. 128–136. DOI: [10.31499/2616-5236.4\(7\).2018.189735](https://doi.org/10.31499/2616-5236.4(7).2018.189735)

Анотація. *Мета дослідження.* Метою статті є розробка методики комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України. *Методологія.* У дослідженні застосовані загальнонаукові методи, зокрема узагальнення, порівняння – для аналізу поглядів науковців щодо методики комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів, зокрема, методика агрегування певної сукупності обраних показників в єдиний інтегральний показник з метою подальшого порівняння регіонів. *Результати.* У статті запропоновано авторську методику комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України, перевагою якої є повноцінне урахування всіх аспектів конкурентоспроможності регіонів, а також можливість удосконалювати методику з урахуванням специфіки регіонів. Основою пропонованого підходу є поєднання різних методичних підходів до оцінки (графічного, матричного, факторного аналізу тощо), які органічно доповнюють один одного при оцінці різних складових конкурентоспроможності регіонів. За результатами проведеного оцінювання зроблено висновок про різний еколого-економічний розвиток регіонів, що унеможливило уніфікацію шляхів вирішення означеної проблеми комплексно на загальнонаціональному рівні та потребує врахування регіональної специфіки. Представлений методичний підхід на основі формування трьохрівневої структури інтегрального показника еколого-економічної конкурентоспроможності регіонів дозволяє більш повно врахувати еколого-економічні конкурентні переваги кожного окремого регіону. *Практичне значення.* Представлений методичний підхід на основі формування трьохрівневої структури інтегрального показника еколого-економічної конкурентоспроможності регіонів дозволить більш повно врахувати еколого-економічні конкурентні переваги кожного окремого регіону. Таким чином, оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів припускає проведення комплексного аналізу із застосуванням різних методик за різноплановим переліком показників, що потребують уточнення кола цих параметрів, за якими оцінюватиметься стан. Апарат прогнозування будується з використанням індикаторно-індексного методу, що потребує подальшого уточнення. *Перспективи подальших досліджень.* За результатами проведеного комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України можна зробити висновок про різний еколого-

¹ Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького; доцент кафедри економіки підприємства, обліку і аудиту; ідентифікатор ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8939-7750>; e-mail: andrusiak.n@gmail.com.

економічний розвиток регіонів, що унеможливило уніфікацію шляхів вирішення означеної проблеми комплексно на загальнонаціональному рівні та потребує врахування регіональної специфіки.

Ключові слова: природно-ресурсні та інфраструктурні базові конкурентні переваги, управлінські та інвестиційно-підприємницькі динамічні конкурентні переваги, економічні та екологічні специфічні конкурентні переваги.

JEL Classification: O 18, O 33, O 49, R 11, R 13

Кількість джерел: 9; кількість таблиць: 6; кількість рисунків: 1; кількість формул: 3.

Methods for evaluating the implementation efficiency of integrated environmental and economic competitive advantages of the Ukrainian regions

Nataliia O. Andrusyak¹, Cand. Ec. Sc., Associate Professor

Received: 18 November 2018

Accepted: 12 December 2018

Andrusyak, N. O. (2018), "Methods for evaluating the implementation efficiency of integrated environmental and economic competitive advantages of the Ukrainian regions", *Economies' Horizons*, no. 4(7), pp. 128–136, doi: [https://doi.org/10.31499/2616-5236.4\(7\).2018.189735](https://doi.org/10.31499/2616-5236.4(7).2018.189735).

Abstract. *The purpose of the research.* The purpose of the article is to develop a methodology for comprehensive assessment of the effectiveness of realization of ecological and economic competitive advantages of the regions of Ukraine. *Methodology.* The general scientific methods, including generalization, comparison, were used to analyze the views of scientists on the methods of complex evaluation of the effectiveness of realization of ecological and economic competitive advantages of regions, in particular, the method of aggregating a certain set of selected indicators into a single integral indicator for the purpose of further comparison of regions. *Results.* The article proposes the author's method of complex evaluation of the effectiveness of realization of ecological and economic competitive advantages of the regions of Ukraine, the advantage of which is full consideration of all aspects of the competitiveness of the regions, as well as the opportunity to improve the method taking into account the specificity of the regions. The basis of the proposed approach is a combination of different methodological approaches to assessment (graphical, matrix, factor analysis, etc.), which complement each other organically when assessing different components of the competitiveness of regions. Based on the results of the evaluation, it is concluded that different ecological and economic development of the regions makes it impossible to unify the ways of solving the problem in a comprehensive manner at the national level and requires consideration of regional specificity. The methodical approach based on the formation of the three-level structure of the integral indicator of the ecological and economic competitiveness of the regions allows to take more fully into account the ecological and economic competitive advantages of each individual region. *Practical meaning.* The methodical approach based on the formation of the three-level structure of the integral indicator of the ecological and economic competitiveness of the regions will allow to take more fully into account the ecological and economic competitive advantages of each individual region. Thus, assessing the effectiveness of realizing the ecological and economic competitive advantages of the regions involves carrying out a comprehensive analysis using different methods on a multifaceted list of indicators that require clarification of the range of these parameters by which the state will be evaluated. The prediction apparatus is constructed using the indicator method, which

¹ Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University; Associate Professor at the Department of Enterprise Economics, Accounting and Auditing; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8939-7750>; e-mail: andrusiak.n@gmail.com.

needs further clarification. *Prospects for further research.* Based on the results of a comprehensive evaluation of the effectiveness of realizing the ecological and economic competitive advantages of the regions of Ukraine, we can conclude about the different ecological and economic development of the regions, which makes it impossible to unify the ways of solving this problem comprehensively at the national level and needs to take into account regional specificity.

Keywords: natural resource and infrastructure basic competitive advantages, managerial and investment dynamic entrepreneurial competitive advantages, economic and environmental specific competitive advantages.

Number of references: 9; number of tables: 6; number of figures: 1; number of formulas: 3.

1. Вступ.

Комплексний підхід передбачає різнобічну оцінку еколого-економічних конкурентних переваг регіонів на основі групи показників з можливим залученням експертів. Перевага такого підходу – повноцінне урахування всіх аспектів конкурентоспроможності регіонів, а також можливість удосконалити методик з урахуванням специфіки регіонів. Комплексне оцінювання передбачає розумне поєднання різних методичних підходів (графічного, матричного, факторного аналізу), які органічно доповнюють один одного при оцінці різних складових конкурентоспроможності, зокрема еколого-економічних конкурентних переваг. У той же час можливим недоліком такого підходу є його трудомісткість, що пояснюється тривалістю збору вихідної інформації, проведенням детальних попередніх розрахунків тощо. Тому важливим завданням при використанні пропонованого підходу є оптимізація кількості показників, обраних для оцінювання та ефективно комбінування найбільш доцільних методологічних прийомів.

Постановка проблеми. Соціально-економічний розвиток будь-якого регіону залежить від можливості ефективно реалізувати власні конкурентні переваги, рівень диференціації яких потребує відповідної оцінки. Застосування поширених методик агрегування певної сукупності обраних показників в єдиний інтегральний показник з метою подальшого порівняння регіонів може привести до втрати важливої

інформації. Так, при рівнозначному узагальнюючому показнику регіони, що мають високий рівень економічного розвитку за рахунок потужної промислової бази, можуть суттєво відставати у соціальному розвитку за рахунок низьких демографічних характеристик внаслідок екологічного забруднення навколишнього середовища промисловими об'єктами. Отриманий таким чином показник не піддається однозначному трактуванню, тому робити висновки про реальний стан конкурентоспроможності регіону є некоректним.

2. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Методичні підходи до оцінювання різних аспектів конкурентоспроможності регіонів України висвітлені у роботах сучасних вітчизняних науковців, таких як Г. Антонюк (*Antoniuk, 2007*), З. Герасимчук та О. Білик (*Herasymchuk and Bilyk, 2014*), С. Головченко (*Holovchenko, 2013*), Л. Ковальська (*Kovalska, 2013*), М. Панкова (*Pankova, 2013*), А. Чечель (*Chechel, 2017*), колектив авторів на чолі з І. Садчиковою та М. Коваль (*Sadchykova and Koval (eds.), 2017*) та інші. Підходи зазначених науковців мають практичний інтерес в окремих сферах застосування, але не відповідають потребам оцінювання еколого-економічних конкурентних переваг.

3. Методи дослідження.

У дослідженні застосовані загальнонаукові методи, зокрема узагальнення, порівняння – для аналізу поглядів науковців щодо методики комплексного оцінювання

ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів, зокрема, методика агрегування певної сукупності обраних показників в єдиний інтегральний показник з метою подальшого порівняння регіонів.

4. Формулювання цілей дослідження.

Метою даного дослідження є обґрунтування власної методики комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України.

5. Виклад основних результатів та їх обґрунтування.

Оцінювання передбачається здійснювати на основі узагальнюючого показника, який повністю і без залишку може бути деагрегованим на групу окремих показників, характеризуючих обрану систему регіональних конкурентних переваг. Однак, на думку автора, оцінка такої багатоаспектної характеристики, як еколого-економічна конкурентоспроможність регіону, за допомогою єдиного штучно отриманого показника є недостатньою. Даний підхід може бути корисним при проведенні загальної оцінки конкурентних переваг, проте явно недостатній для прийняття стратегічних рішень.

Комплексне оцінювання пропонується здійснювати за системою конкурентних переваг, яка включає базові, динамічні та специфічні характеристики. Базові визначають джерела конкурентних переваг, які обумовлені географічним положенням, ресурсним забезпеченням або сформовані на протязі тривалого часу. До динамічних віднесені конкурентні переваги, що обумовлюють розвиток економічної активності та екологічної безпеки в регіоні. Специфічними є конкурентні переваги, які безпосередньо характеризують економічний та екологічний стан регіону. Для оцінювання обрана наступна система конкурентних переваг:

- природно-ресурсні – базові конкурентні переваги, що обумовлюють території за первинними джерелами походження економічних та екологічних переваг;

- інфраструктурні – базові конкурентні переваги, що визначають економічну активність в регіоні за рахунок транспортного та комунікаційного забезпечення;

- управлінські – динамічні конкурентні переваги, що характеризують стан та якість регіонального управління економічним розвитком та екологічною безпекою;

- інвестиційно-підприємницькі – динамічні конкурентні переваги, що обумовлюють розвиток конкурентоспроможності за рахунок інвестиційних можливостей та підприємницької активності;

- економічні – специфічні конкурентні переваги, що характеризують ефективність господарської діяльності на території регіону;

- екологічні – специфічні конкурентні переваги, що характеризують раціональне природокористування, контроль викидів та скидів внаслідок виробничої діяльності та побутових відходів, а також широкий спектр профілактичних та сануючих заходів з охорони та захисту навколишнього середовища.

Природно-ресурсні конкурентні переваги регіонів оцінюються за ефективністю споживання природно-ресурсного потенціалу регіонів, які пропонується визначати за показниками ресурсопродуктивності.

Група показників, що характеризують природно-ресурсні конкурентні переваги приведена в табл. 1.

Інтегральний показник локальних факторів визначений за формулою:

$$I_i = \frac{\delta\Pi_i}{\sigma\Pi}, \quad (1)$$

де $\delta\Pi_i$ – дисперсія локальних показників продуктивності ресурсів оцінки i -ї складової регіону;

$\sigma\Pi$ – сумарна дисперсія складових, що підлягають оцінці.

Таблиця 1. Система показників оцінки природно-ресурсних конкурентних переваг

Назва показника	Умовне позначення	Формула розрахунку	Вплив показника на еколого-економічні конкурентні переваги	Середнє значення по Україні
Продуктивність земельних ресурсів, грн/га	$P_{з,р}$	Валове виробництво с/г продукції / Площа с/г угідь	Характеризує віддачу сільськогосподарських угідь регіону	2,95
Продуктивність мінеральних ресурсів, грн	$P_{м,р}$	ВРП / Видобуток мінеральних ресурсів у вартісному виразі	Характеризує рівень видобутку мінеральних ресурсів регіону	136,7
Продуктивність водних ресурсів, грн/куб.м	$P_{в,р}$	ВРП / Обсяг промислового споживання свіжої води	Характеризує рівень споживання водних ресурсів регіону	468,7
Продуктивність лісових ресурсів, грн	$P_{л,р}$	Обсяг заготівлі деревини у вартісному виразі / Витрати на відтворення лісів	Характеризує рівень споживання та відтворення лісових ресурсів регіону	6,8
Продуктивність рекреаційних ресурсів, грн	$P_{р,р}$	Обсяг наданих туристичних послуг / Вартість рекреаційних ресурсів	Характеризує віддачу рекреаційних ресурсів регіону	0,12

Джерело: розроблено автором.

За наведеною системою оцінки інфраструктурних конкурентних переваг здійснені розрахунки одиничних показників для порівняння еколого-економічної конкурентоспроможності регіонів за рівнем інфраструктурного розвитку на основі розрахунку інтегрального показника із застосуванням багатовимірної середньої:

$$\bar{R}_i = \frac{(\sum_{j=1}^n R_{ij} + \sum_{j=1}^n R'_{ij})}{n}, \quad (2)$$

де \bar{R}_i – узагальнюючий показник розвитку інфраструктури i -го регіону;

R_{ij}, R'_{ij} – значення одиничних показників розвитку інфраструктури i -го регіону за j -м оціночним показником, збільшення значення якого означає зростання еколого-економічної конкурентоспроможності регіону.

Група показників, що характеризують інфраструктурні конкурентні переваги, приведена в табл. 2.

Таблиця 2. Система показників оцінки інфраструктурних конкурентних переваг

Назва показника	Умовне позначення	Формула розрахунку	Вплив показника на еколого-економічні конкурентні переваги	Середнє значення по Україні
Щільність транспортної мережі	$\Pi_{т,м}$	Приведена довжина транспортних шляхів / Площа території регіону	Характеризує забезпеченість регіону транспортною мережею	0,87
Коефіцієнт Енгеля	K_E	$K_E = \frac{L}{\sqrt{SH}}$, де L – загальна довжина транспортних шляхів; S – площа території регіону; H – чисельність населення	Надає можливість оцінити соціальну складову інфраструктурного забезпечення регіону	0,06
Коефіцієнт розвинутості міжрегіонального співробітництва	$K_{м,с}$	$K_{м,с} = \frac{O_{ввез} + O_{вивез}}{H}$, де $O_{ввез}, O_{вивез}$ – обсяг ввезеної в регіон та вивезеної за межі регіону продукції, тонн	Характеризує рівень економічної активності транспортної інфраструктури	34,5
Інтегральний індекс динаміки розвитку інфраструктури	$I_{д,р}$	$I_{д,р} = \sum I_{р,i}$, де $I_{р,i}$ – індекси розвитку складових загальної інфраструктури	Характеризує розвиток інфраструктури регіону за всіма складовими у порівнянні з минулим роком	1,14

Джерело: розроблено автором.

Оцінка управлінських конкурентних переваг здійснена на основі кількісних та якісних показників, що характеризують: рівень виконання бюджетних зобов'язань; наявність стратегічних планів та програм на регіональному рівні (оцінюється у балах: 1 – у регіоні розробляються стратегічні

плани, 0 – стратегічні плани відсутні); коефіцієнт виконання регіональних економічних програм; коефіцієнт виконання регіональних екологічних програм.

Система показників оцінки управлінських конкурентних переваг наведена у табл. 3.

Таблиця 3. Система показників оцінки управлінських конкурентних переваг

Назва показника	Умовне позначення	Формула розрахунку	Вплив показника на еколого-економічні конкурентні переваги	Середнє значення по Україні
Рівень виконання бюджетних зобов'язань	$K_{б.з}$	Сума фактичного регіонального бюджету за рік / Планове бюджетне фінансування	Характеризує можливість регіональних органів влади виконувати бюджетні зобов'язання	1
Наявність стратегічних планів та програм на регіональному рівні	$H_{с.пл}$	Бальна оцінка	Якісний показник стану регіонального управління	1
Коефіцієнт виконання регіональних економічних програм	$K_{вик.екон}$	Розраховується відношенням кількості фактично затверджених регіональних програм до середнього значення за останні три роки	Характеризує рівень виконання регіональних економічних програм	Більше за 1
Коефіцієнт виконання регіональних екологічних програм	$K_{вик.екол}$		Характеризує рівень виконання регіональних екологічних програм	Більше за 1

Джерело: розроблено автором.

Оскільки запропоновані для оцінювання показники є умовно співставними, інтегральний показник визначаємо відношенням дисперсії (аналогічно оцінці природно-ресурсних конкурентних переваг).

Для оцінки інвестиційно-підприємницьких конкурентних переваг застосовуємо наступну систему показників (табл. 4).

Інтегральний показник агрегований із використанням дисперсії ознак.

Для оцінювання специфічних економічних конкурентних переваг обрана система показників, які характеризують:

- рівень виробництва у регіоні – середньодушовий ВРП;
- рівень споживання у регіоні – середньодушовий дохід;
- структурні пропорції економіки регіону – приріст доданої вартості (табл. 5).

Така система показників економічного розвитку, на нашу думку, дозволяє оцінити баланс між виробництвом та споживанням у регіоні, а також диференціювати регіони за рівнем створеної у регіоні доданої вартості. Екологічні конкурентні переваги регіонів пропонується оцінювати

видовими показниками відносного рівня викидів шкідливих речовин (табл. 6).

Побудову інтегрального показника, що дозволяє трансформувати інтегральні оцінки окремих еколого-економічних конкурентних переваг регіонів в узагальнююче значення конкурентоспроможності регіонів пропонуємо здійснювати за наступною формулою:

$$I_j = \sum_{i=1}^m \left(\frac{\delta_{iz}}{\sum_{j=1}^m \delta_j} \cdot \sum_{z=1}^n \frac{\delta_{iz}}{\sum_{z=1}^n \delta_{iz}} \cdot x_{ijz} \right), \quad (3)$$

де x_{ijz} – кількісна стандартизована оцінка z -го локального значення оцінки i -ї конкурентної переваги j -го регіону;

δ_{iz} – дисперсія (ентропія) z -го локального значення оцінки i -ї конкурентної переваги регіону;

m – кількість конкурентних переваг, за допомогою яких оцінюється інтегральний показник еколого-економічної конкурентоспроможності регіону;

n – кількість локальних показників, за допомогою яких оцінюється i -та конкурентна перевага регіону;

I_j – інтегральний показник j -го регіону.

Таблиця 4. Система показників оцінки інвестиційно-підприємницьких конкурентних переваг

Назва показника	Умовне позначення	Формула розрахунку	Вплив показника на еколого-економічні конкурентні переваги	Середнє значення по Україні
Якість інвестиційних проектів	Я _{інв.пр}	Наявність неосвоєних інвестиційних витрат	Характеризує рівень регіонального інвестиційного розвитку	0
Коефіцієнт освоєння інвестицій	К _{о.інв}	Показує відношення суми освоєних інвестицій до загальної суми інвестиційного фінансування	Характеризує рівень інвестиційного забезпечення регіону	1
Середня тривалість інвестиційного циклу, років	Т _{інв.ц}	Середнє значення тривалості найкрупніших у регіоні інвестиційних проектів, бальна оцінка	Характеризує швидкість і мобільність освоєння інвестицій	Чим нижче, тим краще
Наявність проектів державно-приватного партнерства	П _{дпп}		Характеризує розвиток інституту державно-приватного партнерства	1

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 5. Система показників оцінки економічних конкурентних переваг

Назва показника	Умовне позначення	Формула розрахунку	Вплив показника на еколого-економічні конкурентні переваги	Середнє значення по Україні
Середньодушовий ВРП, тис. грн	ВРП _{с.д}	ВРП / Чисельність населення	Характеризує рівень регіонального економічного розвитку	232
Середньодушовий дохід, тис. грн	Д _{с.д}	Наявні доходи / Чисельність населення	Характеризує рівень соціального розвитку у частині купівельної спроможності	186
Приріст доданої вартості, тис. грн	ΔДВ	Створена у регіоні за рік додана вартість	Надає можливість оцінити внески регіональних виробників у ВРП регіону за ступенем переробки	135

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 6. Система показників оцінки екологічних конкурентних переваг

Назва показника	Умовне позначення	Формула розрахунку	Вплив показника на еколого-економічні конкурентні переваги	Середнє значення по Україні
Індекс навантаження на навколишнє природне середовище	I _{н.с}	$I_{н.с} = (H \times Q \times V) / S$, де H – чисельність населення, що проживає у регіоні; V – обсяг випуску продукції у регіоні (ВРП); Q – обсяг викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря; S – площа території регіону	Характеризує рівень регіонального економічного розвитку	0,576
Індекс антропогенного навантаження на водні ресурси	I _{в.р}	$I_{в.р} = (3 \times K) / П$, де 3 – обсяги скидів забруднених та недостатньо очищених зворотних вод у поверхневій водній об'єкти; K – кількість промислових споживачів водних ресурсів; $П$ – річне споживання води.	Характеризує рівень соціального розвитку у частині купівельної спроможності	0,312

Джерело: розроблено автором.

Визначення окремих складових еколого-економічної конкурентоспроможності регіонів дозволила здійснити оцінку інтегрального показника (рис. 1).

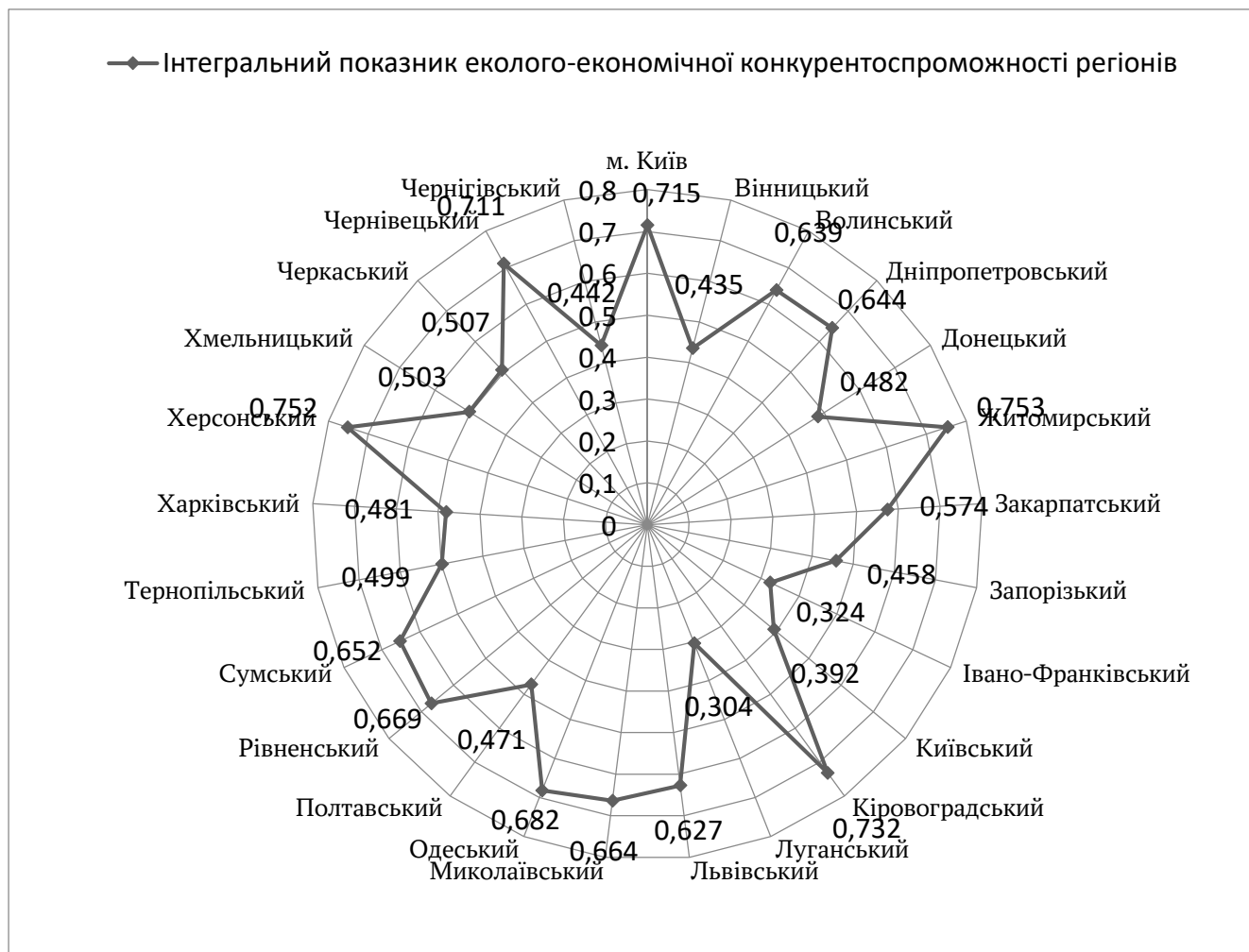


Рис. 1. Розподіл регіонів України за інтегральним показником еколого-економічної конкурентоспроможності регіонів, 2018 р.

Джерело: побудовано автором за даними (Verner (ed.), 2018; State Environmental Investment Agency of Ukraine, 2019).

За інтегральним показником еколого-економічної конкуренто-спроможності регіонів найбільш конкурентними у 2018 р. були Херсонський (0,752), Житомирський (0,753) та Кіровоградський (0,732) регіони, найнижча конкурентоспроможність характерна для Луганського (0,304), Івано-Франківського (0,324) та Київського (0,390) регіонів. При цьому більш суттєвий вплив на місце регіону у еколого-економічному рейтингу конкуренто-спроможності має економічна складова ($w = 0,428$), тоді як вплив екологічної складової становить $w = 0,339$, інші конкурентні переваги – лише $w = 0,233$.

6. Висновки.

За результатами проведеного комплексного оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів України можна зробити висновок про різний еколого-економічний розвиток регіонів, що унеможливило уніфікацію шляхів вирішення означеної проблеми комплексно на загальнонаціональному рівні та потребує врахування регіональної специфіки. Представлений методичний підхід на основі формування трьохрівневої структури інтегрального показника еколого-економічної конкурентоспроможності регіонів дозволить більш повно врахувати еколого-

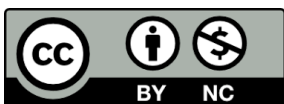
економічні конкурентні переваги кожного окремого регіону.

Отже, оцінювання ефективності реалізації еколого-економічних конкурентних переваг регіонів припускає проведення комплексного аналізу із застосуванням

різних методик за різноплановим переліком показників, що потребують уточнення кола цих параметрів, за якими оцінюватиметься стан. Апарат прогнозування будуватиметься з використанням індикаторно-індексного методу, що потребує подальшого уточнення.

References

- Antoniuk, H. Ya. (2007), "Theoretical and methodological foundations of the competitiveness of the region", *Scientific Papers of the Black Sea State University Named after Petro Mohyla. Series: Economics*, vol. 59, pp. 118–124.
- Herasymchuk, Z. V. and Bilyk, O. S. (2014), *Ekoloho-ekonomichni zasady pidvyshchennia konkurentospromozhnosti rehionu* [Ecological and economic principles of regional competitiveness enhancement], Vezha-Druh, Lutsk, Ukraine, 284 p.
- Holovchenko, S. I. (2013), "Methodical approaches to assessing the ecological and economic status of the region", *Collection of Scientific Works of Cherkasy State Technological University. Series: Economic Sciences*, vol. 35, part II, pp. 189–194.
- Kovalska, L. L. (2013), "Methodical approaches to the analysis and evaluation of the region's competitiveness", *Actual Problems of Economics*, 3 (141). 109–124.
- Pankova, M. O. (2013), "Methodical approaches to assessing the competitiveness of the region", *Bulletin of Economic Science of Ukraine*, no. 1, pp. 118–121.
- Chechel, A. O. (2017), "Environmental component in the assessment of competitiveness of regions as a condition for sustainable regional development", *Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property*, no. 15, pp. 42–48.
- Sadchykova, I. and Koval, M. (eds.) (2017), *Infrastruktura rehioniv Ukrainy. Priorytety modernizatsii* [Infrastructure of the regions of Ukraine. Modernization priorities], Friedrich Ebert Stiftung, Kyiv, Ukraine, 108 p.
- Verner, I. Ye. (ed.) (2018), *Statistical publication "Regions of Ukraine" 2018*, part 1, State Statistics Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine, 315 p.
- State Environmental Investment Agency of Ukraine (2019), available at: <http://www.seia.gov.ua/> (Accessed 25 October 2018).



Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства — Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).
This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons "Attribution-NonCommercial 4.0 International" (CC BY-NC 4.0).