

<https://doi.org/10.36818/2071-4653-2025-3-3>

УДК: 502.3/7.504.304

JEL C40, C43, C51, C80, I30

І. А. Колодійчук

доктор економічних наук, провідний науковий співробітник
відділу регіональної екологічної політики та
природокористування ДУ «Інститут регіональних досліджень
імені М. І. Долишнього НАН України», м. Львів

e-mail: ira1166@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5110-3905>

Ф. Я. Кіптяч

кандидат географічних наук, доцент, старший науковий
співробітник відділу регіональної екологічної політики та
природокористування ДУ «Інститут регіональних досліджень
імені М. І. Долишнього НАН України», м. Львів

e-mail: kiptach@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6043-5792>

**ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
РЕЗИЛІЄНТНОСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В
УМОВАХ ЗОВНІШНІХ ЗАГРОЗ**

Досліджено екологічну складову забезпечення резилієнтності якості життя населення регіонів України в умовах зовнішніх загроз. Узагальнено систему часткових індикаторів стану природного середовища в інтегрований показник. Використано індексну методику з нормалізацією показників за принципом «мін-макс» та зведенням їх до інтегрального індексу екологічної складової забезпечення резилієнтності якості життя (IEC). На основі оціночних результатів дослідження регіонів України у 2014 і 2021 рр. за сукупністю показників визначено семирівневу градацію стану екологічного середовища, яка відображає не лише якість природного середовища, а й потенціал його відновлення та вплив на життєдіяльність населення. Для оцінювання екологічної складової забезпечення резилієнтності якості життя населення за період 2022–2025 рр. в умовах війни застосовано метод аналітичної екстраполяції, який дав змогу відтворити динаміку змін на основі ретроспективних закономірностей розвитку регіональних екологічних систем. Ретроспективний та прогнозно-аналітичний аналіз інтегральних індексів екологічної складової забезпечення резилієнтності якості життя населення уможливив простеження динаміки екологічної трансформації країни впродовж двох контрастних періодів – довоєнного (2014, 2021 рр.) та воєнно-адаптаційного (2022–2025 рр.).

Ключові слова: навколишнє природне середовище, антропогенне навантаження, резилієнтність якості життя населення, оціночні показники, індикатори, полюси екологічної стійкості.

Kolodiychuk I. A., Kiptach F. Ya. ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL COMPONENT OF ENSURING THE QUALITY OF LIFE RESILIENCE IN THE REGIONS OF UKRAINE UNDER EXTERNAL THREATS

The article examines the ecological component of ensuring the resilience of the quality of life of the population in the regions of Ukraine under conditions of external threats. The study aims to theoretically and methodologically substantiate and empirically assess the ecological determinants of regional resilience in the context of wartime destruction, environmental instability, and spatial asymmetry of natural resource potential. The assessment is based on the dominant anthropogenic load across Ukraine's regions and integrates partial indicators of the state of the natural environment – air, water, land, and accumulated waste – into a single composite measure. An index method was applied with normalization of indicators using the min–max principle and their transformation into an integral index of the ecological component of ensuring the resilience of the quality of life (IEC). Since individual indicators have different units of measurement, ranges of variation, and directions of impact, all data were standardized on a 0–1 scale, which ensured comparability and integrative synthesis. Based on the assessment of the regions for 2014 and 2021, a seven-level environmental gradation was established, reflecting both the quality of the natural environment and its regenerative potential: (a) favorable; (b) moderately favorable; (c) moderately unfavorable; (d) satisfactory; (e) deteriorating; (f) tense; (g) pre-crisis. To assess the ecological component for the period 2022–2025, the analytical extrapolation method was used, allowing for the reconstruction of regional ecological dynamics under wartime conditions. A retrospective and predictive-analytical analysis of the IEC revealed the trajectory of Ukraine's ecological transformation during two contrasting periods – pre-war (2014–2021) and military-adaptive (2022–2025). The results demonstrated that during 2014–2021, most regions, particularly those in the western and central parts of Ukraine, experienced a gradual improvement in environmental resilience due to stabilization of air and water indicators. However, during 2022–2025, the intensification of military actions and large-scale destruction of industrial, energy, and transport infrastructure led to the destabilization of the country's natural and ecological framework, accompanied by deepening spatial polarization and the westward shift of ecological stability centers. Two distinct structural poles of ecological resilience were identified: (a) the western and partly northern macro-region, characterized by high integral index values (0.958–0.767), corresponding to favorable or moderately

favorable ecological conditions; (b) the eastern and southern macro-region, with lower index values (0.571–0.294), indicating a deteriorating, tense, and pre-crisis environmental state. The findings provide a methodological foundation for assessing the environmental dimension of resilience and for developing targeted strategies for post-war ecological recovery and sustainable regional development.

Keywords: environment, anthropogenic load, resilience of the quality of life of the population, assessment indicators, indicators, poles of environmental resilience.

Формулювання проблеми. Екологічна складова є однією із ключових основ формування резиліентності якості життя населення, оскільки вона визначає здатність природного середовища підтримувати функціональну рівновагу, забезпечувати самовідновлення та адаптацію соціоекономічних систем до дії зовнішніх деструктивних чинників. У сучасних умовах зростання екологічних ризиків, воєнних дій, енергетичних криз і зміни клімату саме стан довкілля дедалі частіше стає критерієм життєздатності територій і базовим індикатором стабільності соціуму.

У системі резиліентності якості життя населення екологічна складова є домінантним чинником середовищної стійкості, який визначає мінімальний рівень стабільності суспільства. Вона формує межі адаптивності соціоекономічних структур, тобто визначає, наскільки суспільство здатне реагувати на зовнішні виклики, зберігаючи цілісність природного та соціального середовища. За цих умов екологічна стабільність стає не лише складовою національної безпеки, а й стратегічним ресурсом розвитку, що формує підґрунтя для відновлення та підвищення якості життя в умовах зовнішніх загроз.

Особливого значення проблема набуває в сучасному українському контексті, коли військові дії спричинили глибокі просторові трансформації природного середовища, руйнування інфраструктури, деградацію земельних і водних ресурсів, а також зміщення центрів екологічної рівноваги. Водночас питання оцінювання екологічної складової резиліентності якості життя населення потребує системного наукового підходу, який дає змогу не лише зафіксувати поточні зміни, а й простежити тенденції формування нових екологічних балансів у посткризовий період.

Отже, визначення рівня екологічної стабільності регіонів, їхньої здатності до самовідновлення і пристосування до зовнішніх загроз є передумовою формування науково обґрунтованих управлінських рішень, спрямованих на підвищення якості життя населення в умовах глибокої трансформації природного середовища.

Аналіз останніх досліджень. Проблематика взаємозв'язку між станом природного середовища та якістю життя населення посідає вагоме місце в сучасних наукових дослідженнях соціально-економічної та екологічної спрямованості. У фундаментальній аналітичній доповіді «Вимірювання якості життя в Україні» [1, с. 25]) підкреслено роль екологічних чинників у забезпеченні сталості та збалансованості соціального розвитку. Дослідники обґрунтовують, що якість довкілля є невід'ємною складовою соціального добробуту, а рівень екологічної безпеки безпосередньо впливає на

демографічну динаміку, здоров'я населення і структуру регіональних ризиків.

Методичні підходи до оцінювання стану екологічного середовища як одного з параметрів якості життя населення регіону детально розроблено в праці Т. Васильців та О. Мульської [2]. Автори запропонували інтегральну систему індикаторів для комплексної характеристики природно-соціальних умов, що дає змогу кількісно оцінити екологічну складову комфортності проживання.

Актуальні аспекти забезпечення екологічної безпеки населення в межах концепції резиліентного природокористування поглиблено розкрито в дослідженні М. Хвесика зі співавторами [3]. У роботі акцентовано на потребі узгодження екологічної, економічної та соціальної політики як передумови формування стійкої системи природокористування, здатної до адаптації в умовах кризових впливів.

Нормативно-правову основу дослідження становлять положення Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [4] та інші законодавчі й програмні документи, які визначають стратегічні напрями державної політики у сфері збереження довкілля та підвищення екологічної стійкості регіонів.

Метою статті є теоретико-методичне обґрунтування та кількісне оцінювання екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення регіонів України в умовах зовнішніх загроз.

Основні результати дослідження. Методологічно оцінювання екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя ґрунтується на інтегральному підході, який передбачає узагальнення системи часткових індикаторів стану природного середовища – атмосферного, водного, земельного та середовища накопичених відходів – в єдиний інтегрований показник. Такий підхід дає змогу кількісно оцінити ступінь сприятливості екологічного середовища для підтримання адаптивного потенціалу суспільства та його здатності до відновлення після зовнішніх впливів. Для цього використано індексну методику з нормалізацією показників за принципом «min-max» та зведенням їх до інтегрального індексу екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя (IEC):

$$IEC_t = \frac{I_{A_i} + I_{B_i} + I_{C_i} + I_{D_i}}{4},$$

де: $I_{A_i}, I_{B_i}, I_{C_i}, I_{D_i}$ – зведені індекси чотирьох блоків показників (А – стан атмосферного середовища; В – стан водного середовища; С – стан

природного середовища суходолу; D – стан середовища під впливом накопичених відходів).

Оскільки окремі показники мають різні одиниці вимірювання, діапазони варіації та спрямованість впливу, усі дані були приведені до стандартизованої шкали від 0 до 1, що забезпечує можливість порівняння та інтеграції в єдину систему оцінювання. Залежно від природи показників були застосовані такі формули нормалізації:

а) якщо показник X_j є стимулятором (його збільшення свідчить про покращення стану середовища), тоді:

$$I_j = \frac{X_j - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}},$$

де: X_j – фактичне значення показника; $X_{\min}$ – мінімальне значення j-го показника; $X_{\max}$ – максимальне значення j-го показника;

б) якщо показник X_j є дестимулятором (його зростання свідчить про погіршення стану середовища), тоді:

$$I_j = 1 - \frac{X_j - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}.$$

Такий підхід забезпечує єдину спрямованість оцінки: що ближче значення до 1, то вище рівень екологічної сприятливості середовища, а значення, наближені до 0, відображають зростання екологічної вразливості системи.

Результати аналізу регіонів України за сукупністю показників дали змогу визначити семирівневу градацію стану екологічного середовища, яка відображає не лише якість природного середовища, а й потенціал його відновлення та вплив на життєдіяльність населення: а) сприятливе середовище – характеризується стійким функціонуванням екосистем, відсутністю негативного впливу на здоров'я населення, високим рівнем рекреаційного, оздоровчого й культурного потенціалу; б) помірно сприятливе середовище – зберігає здатність до самовідновлення за наявності антропогенного навантаження, не порушуючи стабільності екосистемних зв'язків; в) помірно несприятливе середовище – має знижену швидкість відновлення під впливом зовнішніх загроз, що зумовлює часткове порушення взаємозв'язків геокомпонентів; г) задовільне середовище – підтримує екологічну стабільність без суттєвих змін навантаження на природні системи, проте з обмеженим відновним потенціалом; д) погіршене середовище – характеризується локальними порушеннями структурно-функціональної організації екосистем, що негативно позначається на стані здоров'я населення та соціально-економічних процесах; е) напружене середовище – свідчить про втрату екологічної збалансованості, руйнування зв'язків між геокомпонентами, посилення техногенного навантаження; ж) передкризове середовище – відображає критичний рівень деградації природних систем, структурно-функціональні зміни

ландшафтів і зниження потенціалу відновлення, що безпосередньо загрожує якості життя населення.

Для забезпечення комплексності оцінювання екологічної складової як домінанти резиліентності якості життя населення було структуровано систему часткових показників за ключовими блоками природного середовища. Такий підхід дає змогу відобразити взаємозалежність між окремими геокомпонентами довкілля (атмосферним, водним і земельним середовищами, середовищем відходоутворення) та оцінити їхній сукупний вплив на життєздатність соціоекономічних систем. Відібрані індикатори характеризують як поточний стан екологічної рівноваги, так і потенціал середовищного відновлення, що визначає стійкість природних систем до зовнішніх загроз. Систематизацію оціночних показників і відповідних індикаторів представлено в табл. 1.

Початковий етап інтегрального оцінювання відображає базовий стан екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення в довоєнний період, коли функціонування регіональних соціоекономічних систем ще не зазнавало масштабних зовнішніх деструктивних впливів. Отримані значення інтегрального індексу (ІЕС) для 2014 р. відображають структуру просторової нерівноваги екологічної домінанти, що склалася під впливом тривалих тенденцій зростання техногенного навантаження, інтенсивного природокористування та недостатньої ефективності екологічної політики на регіональному рівні (рис. 1).

Аналіз рис. 1 засвідчив, що регіони України у 2014 р. характеризувалися значною екологічною диференціацією, яка проявилася в контрасті між територіями із збереженим природним потенціалом та індустріально навантаженими зонами: а) сприятливе середовище було зафіксовано переважно в західних регіонах (Закарпатська, Волинська, Житомирська, Хмельницька області), де поєднання лісистості, невисокого рівня промислових викидів та розвиненої природоохоронної мережі забезпечувало стабільність екосистем і низьку екологічну вразливість; б) помірно сприятливе середовище спостерігалось переважно в західних, північних і частково південних регіонах (Рівненська, Херсонська, Чернівецька, Тернопільська та Чернігівська області). Для цих територій характерне збалансоване поєднання агровиробничого освоєння та природного потенціалу, що забезпечувало відносну стабільність екосистем і збереження умов для їхнього самовідновлення. Водночас фіксувалися окремі осередки локального забруднення водних і земельних ресурсів, переважно в зонах інтенсивного сільськогосподарського використання; в) помірно несприятливе та задовільне середовище було типовим для Кіровоградської, Полтавської, Черкаської, Івано-Франківської, Львівської, Вінницької, Київської, Миколаївської, Харківської та Одеської областей, де рівень антропогенного навантаження перевищував природні можливості саморегуляції екосистем; г) погіршене й напружене середовище сформувалося в промислових регіонах на сході та півдні (Сумська, Луганська, Запорізька області та м. Київ), де високі

Таблиця 1

Групи оціночних показників та індикаторів виміру стану природного середовища як елементів екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення

Групи показників	Індикатори	Одиниці вимірювання	Характер впливу
1	2	3	4
Група А. Стан атмосферного середовища	1.01. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення	т / км ²	–
	1.02. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення	кг / особу	–
	1.03. Викиди парникових газів (SO ₂ + NO ₂ + CO ₂ + NH ₃ + CH ₄) в атмосферне повітря від стаціонарних джерел	кг / особу	–
Група В. Стан водного середовища	2.01. Загальне водовідведення	м ³ /км ²	–
	2.02. Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти	м ³ /км ²	–
	2.03. Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти	% у загальному водовідведенні	–
Група С. Стан природного середовища суходолу	3.01. Еродовані ґрунти обстежених земель	% у загальній площі сільськогосподарських угідь	–
	3.02. Лісистість території	% у загальній площі лісів та лісовкритих площ	+
	3.03. Площа земель природно-заповідного фонду	% у загальній площі	+
Група D. Стан середовища під впливом накопичених відходів	4.01. Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів	т / км ²	–
	4.02. Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів	кг / особу	–
	4.03. Обсяг відходів I-III класів небезпеки, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів	% у загальному обсязі накопичених відходів	–

Примітка. Поділ індикаторів за характером навантаження на геокомпоненти довкілля на стимулятори (+) та дестимулятори (–) здійснено експертним методом з огляду на їхній вплив на резиліентність якості життя.

Джерело: авторська інтерпретація на основі узагальнення методичних підходів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, UNEP, OECD.

показники забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів і накопичення відходів спричинили порушення екологічної рівноваги; д) передкризове середовище. Його ознаки простежувалися на окремих територіях Донецької і Дніпропетровської областей, що зумовлювало зниження адаптивного потенціалу та посилення екологічних ризиків для здоров'я населення.

Упродовж наступних років структура екологічної рівноваги регіонів зазнала суттєвих трансформацій під впливом наростання техногенного навантаження, зміни кліматичних умов, енергетичних криз і посилення просторової диференціації господарського розвитку. Оцінювання за 2021 р. дає змогу відстежити динаміку зміни екологічного потенціалу регіонів України напередодні нової хвилі зовнішніх викликів. Цей етап характеризує передкризовий стан природного середовища, коли окремі регіони демонстрували ознаки адаптивного відновлення, тоді як інші – наростання екологічної вразливості. Проведений аналіз дає змогу виявити не лише регіональні відмінності, а й тенденції до формування осередків екологічного напруження, що безпосередньо впливають на якість життя населення.

Порівняльний аналіз інтегральних індексів екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення за 2021 р. засвідчив суттєве посилення просторової диференціації регіонів України та ускладнення екологічної ситуації внаслідок зростання техногенного навантаження, урбанізаційного тиску та проявів кліматичної нестабільності. Якщо 2014 р. характеризувався відносною збалансованістю між природним потенціалом і господарською активністю, то до 2021 р. ці пропорції значною мірою змістилися в бік деградаційних тенденцій, особливо в індустріально розвинених регіонах на Сході та Півдні країни (рис. 2).

Як свідчать узагальнені результати аналізу інтегрального індексу (ІЕС), сприятливе природне середовище, здатне забезпечувати високу екологічну резиліентність, збереглося в Закарпатській, Волинській, Житомирській, Чернігівській та Чернівецькій областях. Цим територіям притаманні високі показники лісистості, низький рівень викидів забруднюючих речовин і наявність ефективної природоохоронної інфраструктури, що підтримує екологічну стійкість середовища навіть у разі

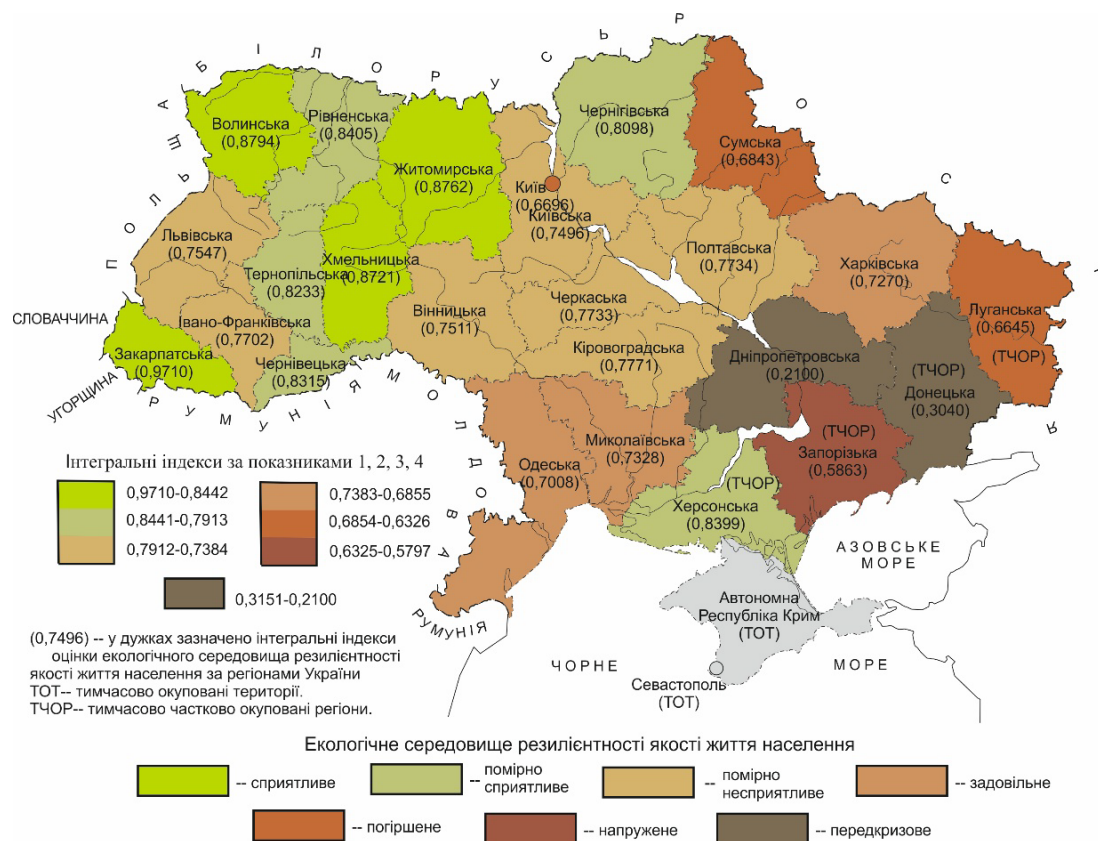


Рис. 1. Просторовий розподіл інтегральних індексів екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення у 2014 р.

Джерело: авторська розробка.

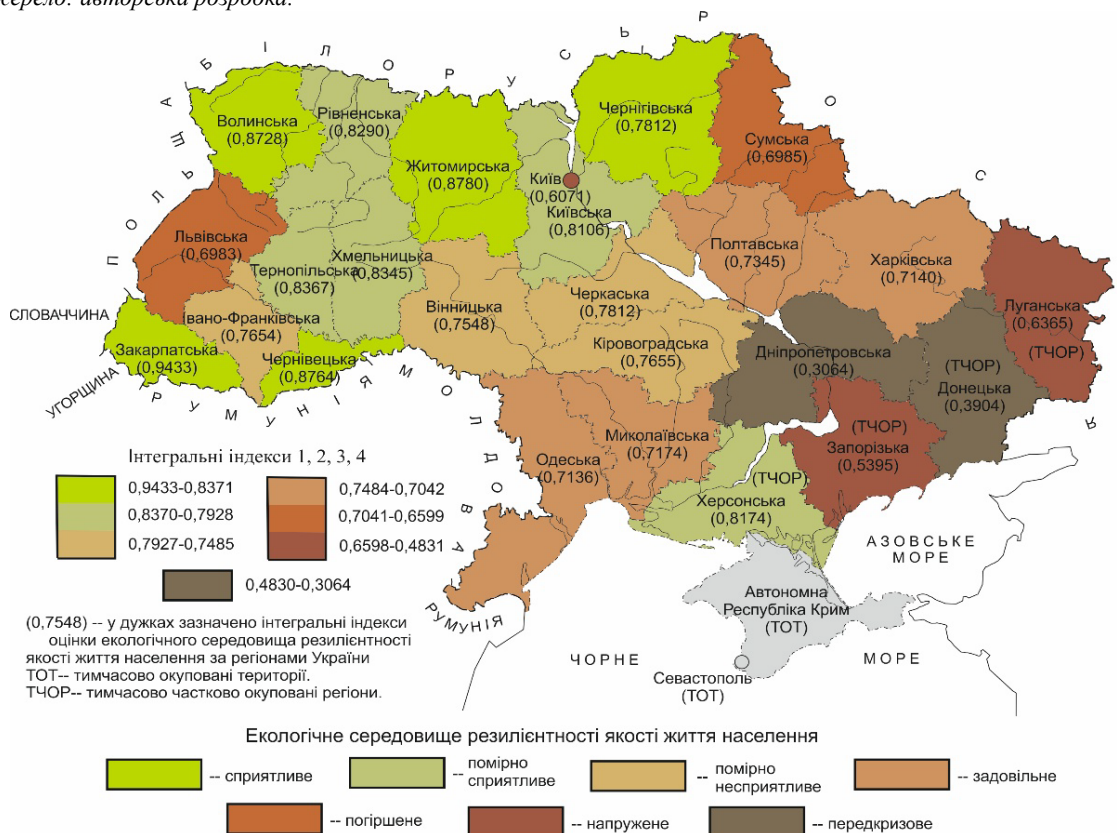


Рис. 2. Просторовий розподіл інтегральних індексів екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення у 2021 р.

Джерело: авторська розробка.

зростання антропогенного тиску. До групи помірно сприятливих регіонів віднесено Хмельницьку, Рівненську, Тернопільську, Київську та Херсонську області. У цих регіонах, попри збереження певного природного потенціалу, спостерігаються ознаки деградації земельних і водних ресурсів, локальні осередки забруднення атмосферного повітря, а також дисбаланс між обсягами природокористування і можливостями екологічного самовідновлення. Помірно несприятливе та задовільне середовище виявлено в Черкаській, Кіровоградській, Івано-Франківській, Вінницькій, Полтавській, Миколаївській, Харківській та Одеській областях, де рівень антропогенного навантаження перевищує природну здатність екосистем до саморегуляції. Такий дисбаланс спричиняє поступове зниження екологічного потенціалу територій, що негативно впливає на якість життя населення та посилює регіональну екологічну вразливість. Погіршене й напружене природне середовище зберігається в Сумській, Львівській, Луганській і Запорізькій областях та м. Києві. Для них характерні найвищі обсяги викидів забруднюючих речовин, накопичення відходів і деградація земельних / водних ресурсів. Передкризове природне середовище зафіксовано в Донецькій та Дніпропетровській областях, інтегральні індекси яких становлять 0,3904 та 0,3064 відповідно. Ці регіони посідають останні місця в загальному рейтингу, що свідчить про критичний рівень екологічної деградації, вичерпання природного потенціалу та високі ризики для життєдіяльності населення.

Отже, у 2021 р. загальна просторово-екологічна картина України набуває рис передкризової напруги. Екологічна домінанта у структурі резиліентності якості життя починає виявляти тенденцію до дестабілізації, що виражається в наростанні асиметрії між «екологічними донорами» (територіями з високим природним потенціалом) і «екологічними споживачами» (індустріалізованими регіонами, які вичерпують власні ресурси). Це зумовлює посилення екологічної вразливості населення, зростання ризиків деградації середовища проживання та потребує подальшого моніторингу динаміки показників у посткризовому періоді.

Оцінювання стану екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення за період 2022-2025 рр. здійснювалося в умовах нестачі офіційної статистичної інформації. Тому було застосовано метод аналітичної екстраполяції, який дав змогу відтворити динаміку змін на основі ретроспективних закономірностей розвитку регіональних екологічних систем. Методологічний підхід ґрунтувався на поєднанні статистичного аналізу попередніх тенденцій та експертно-аналітичного оцінювання впливу воєнних факторів, що забезпечило наукову обґрунтованість результатів і водночас адаптивність до поточної ситуації. В основу розрахунків покладено інтегральні індекси екологічної складової за 2014-2021 рр., які відображають стабільні закономірності просторової та часової динаміки стану природного середовища й рівня антропогенного навантаження. Для кожного

регіону було визначено середньорічну зміну інтегрального індексу (ΔT), що відображає середню тенденцію зростання або зниження за досліджений період. Отримані значення стали основою для екстраполяційних розрахунків за формулою:

$$IEC_t = IEC_{2021} + \Delta T + K_{ВП}$$

де: IEC_t – прогнозне значення інтегрального індексу для року t (2022-2025 рр.); IEC_{2021} – базове значення індексу за 2021 р.; ΔT – середньорічна зміна індексу за 2014-2021 рр.; $K_{ВП}$ – коефіцієнт воєнного впливу, який урахує інтенсивність деструктивних процесів, спричинених війною.

Визначення коефіцієнта воєнного впливу здійснювалося на основі експертно-аналітичної типологізації регіонів України з огляду на масштаби руйнувань, порушення екосистемних зв'язків, рівня антропогенного навантаження та змін у структурі природокористування. Для цього використано узагальнені матеріали Державної служби з надзвичайних ситуацій, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, аналітичні доповіді Національної академії наук України, а також відкриті звіти міжнародних організацій – UNEP, UNDP, OSCE, World Bank за 2022-2025 рр. На основі інтеграції цих даних визначено орієнтовні інтервали коефіцієнтів: від $-0,25$ до $-0,05$ – для регіонів активних бойових дій та окупованих територій (Донецька, Луганська, Запорізька, Херсонська області, частково Харківська); від $-0,05$ до $-0,01$ – для суміжних територій, що зазнали опосередкованого впливу (Дніпропетровська, Полтавська, Сумська, Чернігівська, Миколаївська області); від 0 до $+0,02$ – для тилкових і відносно стабільних регіонів, де спостерігалось скорочення промислової активності, що мало компенсаторний екологічний ефект (західні та частково центральні області). Отримані значення інтегрального індексу за 2022-2025 рр. не є прямими статистичними даними, а є результатом аналітичної реконструкції потенційного стану екологічної складової, сформованого під впливом як історичних тенденцій, так і поточних деструктивних чинників. Такий підхід дає змогу відстежити зміни рівня екологічної стійкості регіонів, визначити масштаби просторової асиметрії екологічних ризиків, а також створює підґрунтя для подальших сценарних прогнозів поствоєнного відновлення природного потенціалу України.

Ретроспективний та прогнозно-аналітичний аналіз інтегральних індексів екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення дав змогу простежити динаміку екологічної трансформації країни упродовж двох контрастних періодів – довоєнного (2014, 2021 рр.) та воєнно-адаптаційного (2022-2025 рр.). Отримані результати підтверджують, що екологічний фактор поступово перетворюється на ключовий компонент резиліентності суспільного розвитку, визначаючи потенціал територіальної стабільності, відновлюваності природних систем і комфортності життєвого середовища. Період 2014-2021 рр.

характеризувався помірною позитивною динамікою інтегральних індексів, що свідчило про поступове відновлення природного середовища після економічних криз початку 2010-их. Проте після 2022 р. екологічна ситуація набула різко просторово диференційованого характеру. Якщо у 2014-2021 рр. різниця між регіонами за рівнем ІЕС не перевищувала 0,35 бала, то у 2025 р. вона сягнула понад 0,65, що є свідченням формування глибокої територіальної поляризації екологічної стійкості. Відбулася фундаментальна зміна геопросторової конфігурації екологічної стабільності (рис. 3). Якщо у 2014 р. екологічно сприятливими вважалися лише окремі

поліські області, то у 2025 р. на заході України формується безперервна смуга високої екологічної резиліентності – від Закарпаття до Хмельниччини й Житомирщини. Водночас на сході та півдні формується суцільна зона екологічного напруження, що охоплює Донецьку, Луганську, Дніпропетровську, Запорізьку, Херсонську та частково Миколаївську й Сумську області. Цей регіональний розрив є не лише статистичним – він відображає нову екологічну геополітику ризиків, у якій якість життя населення дедалі більше визначається просторовою стійкістю довкілля.

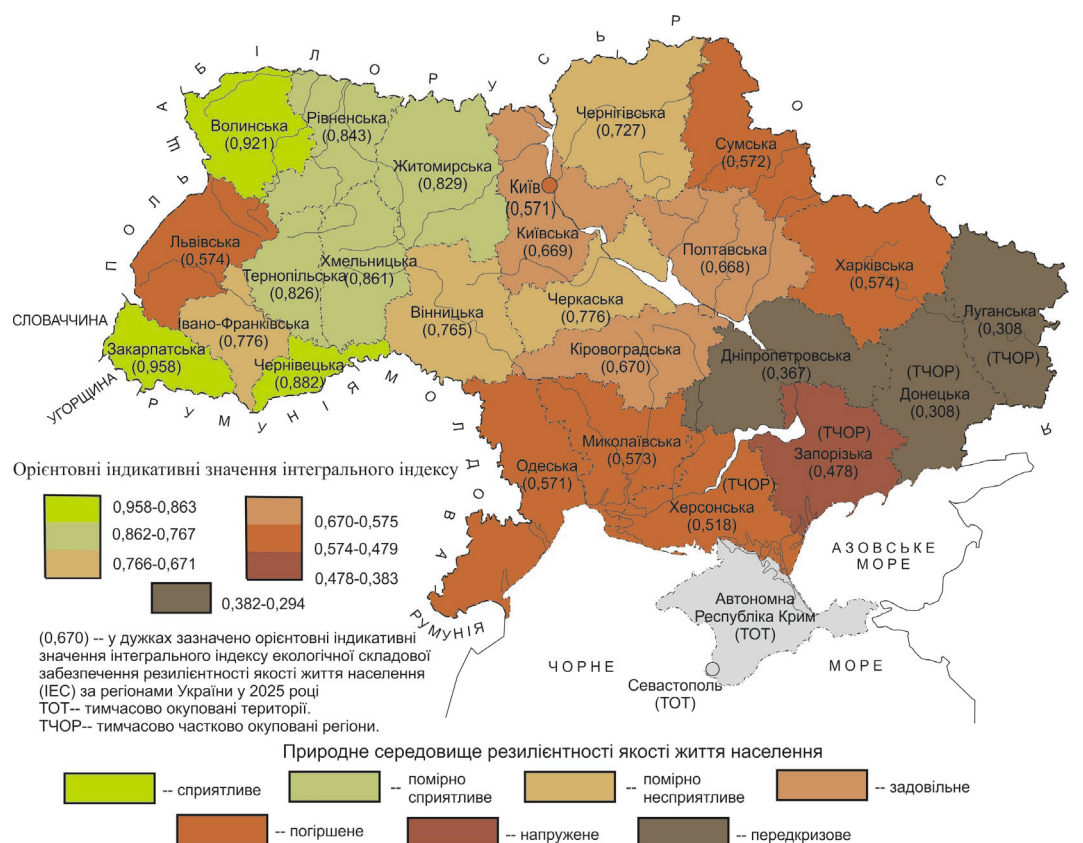


Рис. 3. Орієнтовні індикативні значення інтегрального індексу екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя населення за регіонами України

Джерело: авторська розробка.

Порівняння рівневих градацій середовища засвідчило перерозподіл типів екологічного стану: а) кількість регіонів із сприятливим і помірно сприятливим середовищем зросла із шести до семи (переважно завдяки західним і північним областям); б) кількість регіонів з помірно несприятливим і задовільним середовищем залишилася стабільною (приблизно сім), проте склад цієї групи змінився; в) натомість кількість регіонів з погіршеним, напруженим і передкризовим середовищем збільшилася із чотирьох до 11, причому частина з них (Луганська, Донецька, Дніпропетровська та Запорізька області) демонструють негативну інерцію навіть у прогностичному горизонті.

Висновки. Проведене оцінювання екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя

населення України в динаміці 2014-2025 рр. дало змогу обґрунтувати концептуальну й методологічну цілісність підходу, що інтегрує природоохоронні, соціальні та економічні параметри в спільний аналітичний простір. Застосована індексна методика дала змогу сформуванню узагальненого індикатора – інтегрального індексу екологічної складової забезпечення резиліентності якості життя, який відображає не лише поточний стан довкілля, а й адаптивний потенціал природного середовища до зовнішніх загроз.

Розроблений підхід довів свою ефективність у вимірюванні екологічної стійкості на регіональному рівні, забезпечуючи комплексне оцінювання чотирьох блоків показників: атмосферного, водного та земельного середовищ і середовища відходоутворення. Його перевага полягає в тому, що

він поєднує екологічні характеристики із соціоекономічними наслідками, даючи змогу розглядати довкілля як базову платформу стійкості якості життя. Це забезпечує науково обґрунтовану основу для подальших управлінських рішень у сфері екологічної політики, просторового планування і регіонального розвитку.

Аналіз показав, що у 2014-2021 рр. відбувалося поступове підвищення екологічної резилієнтності більшості регіонів, насамперед західних і центральних, завдяки стабілізації показників атмосферного та водного середовища. Проте у 2022-2025 рр. під впливом воєнних чинників і масштабних руйнувань промислової, енергетичної та інфраструктурної бази відбулася дестабілізація природно-екологічного каркасу країни, що проявилася в посиленні регіональної поляризації та зміщенні осередків екологічної стабільності на захід. Сформувалися два структурні полюси екологічної стійкості: а) західний і частково північний макрорегіон – з високими показниками інтегрального індексу (0,958-0,767), що засвідчують стійке, сприятливе й помірно сприятливе природне середовище; б) східний і південний макрорегіон – з рівнями інтегрального індексу від 0,571 до 0,294, що відповідають погіршеному, напруженому й передкризовому природному середовищу. Такі зміни засвідчують формування нової просторової конфігурації екологічної безпеки, де природна резилієнтність стає визначальним чинником територіальної життєздатності.

Виявлено низку закономірностей, що характеризують сучасний етап екологічного розвитку: а) посилення асиметрії екологічного навантаження між регіонами з активним воєнно-промисловим впливом і територіями природного відновлення; б) зростання ролі лісових і водних екосистем як стабілізаторів природного середовища; в) поява компенсаторних ефектів у західних і центральних регіонах, де зниження промислового пресу сприяє поступовому покращенню екологічної ситуації; г) актуалізація локальних екологічних політик – громадських, муніципальних і регіональних ініціатив, які стають основою для формування екологічної культури резилієнтності.

Список використаних джерел

1. Лібанова Е. М., Гладун О. М., Лісогор Л. С., Ткаченко Л. Г. та ін. *Вимірювання якості життя в Україні: аналіт. доп.* Київ: Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України, 2013. 50 с. URL: https://www.idss.org.ua/monografii/UNDP_QoL_2013_u_kr.pdf
2. Васильців Т. Г., Мульська О. П. *Оцінювання соціального та екологічного середовища якості життя населення регіону.* Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН

України», 2021. 47 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»). URL: <http://ird.gov.ua/irdp/p20210041.php>

3. Хвесик М., Обиход Г., Омельченко А. Забезпечення екологічної безпеки населення у системі резильєнтного природокористування. *Демографія та соціальна економіка*. 2024. № 4(58). С. 165-179. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2024.04.165>

4. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>

References

1. Libanova, E. M., Hladun, O. M., Lisohor, L. S., & Tkachenko, L. H., et al. (2013). *Vymiryuvannya yakosti zhyttya v Ukraini [Measuring Quality of Life in Ukraine]*: Analytical report. Kyiv: Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. Retrieved from https://www.idss.org.ua/monografii/UNDP_QoL_2013_u_kr.pdf [in Ukrainian].
2. Vasylytsiv, T. H., & Mulska, O. P. (2021). *Otsinyuvannya sotsial'noho ta ekolohichnoho seredovysshcha yakosti zhyttya naseleння rehionu [Assessment of the social and ecological environment of the quality of life of the population of the region]*. Lviv: Dolishnyi Institute of Regional Research of NAS of Ukraine. (Series «Problems of regional development»). Retrieved from <http://ird.gov.ua/irdp/p20210041.php> [in Ukrainian].
3. Khvesyk, M., Obykhod, H., & Omelchenko, A. (2024). Zabezpechennya ekolohichnoyi bezpeky naseleння u systemi rezyl'yentnoho pryrodokorystuvannya [Ensuring environmental safety of the population within a resilient natural resource management system]. *Demohrafiya ta sotsial'na ekonomika – Demography and Social Economy*, 4(58), 165-179. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2024.04.165> [in Ukrainian].
4. Pro Osnovni zasady (stratchiyu) derzhavnoyi ekolohichnoyi polityky Ukrainy na period do 2030 roku [On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period Until 2030] (2019). Law of Ukraine, adopted on 2019, Feb 28, 2697-VIII. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> [in Ukrainian].

Публікація підготовлена в межах виконання наукової роботи (ДР № 0125U000478) «Домінанти соціально-економічного структуроутворення резилієнтності якості життя населення в регіонах України в умовах зовнішніх загроз» (у межах комплексного проекту «Домінанти структуроутворення резилієнтності якості життя населення України в умовах зовнішніх загроз»).

Надійшло 19.09.2025 р.