

*М. А. Хвесик,
д. е. н., проф., акад. НААН України, заступник директора з наукової роботи,
Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4306-4904>*

*Л. В. Левковська,
д. е. н., проф., зав. відділу природних ресурсів та екологічної безпеки,
Інститут демографії та досліджень якості життя
імені Михайла Птухи НАН України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7823-7062>*

*А. А. Омелченко,
к. е. н., провідний науковий співробітник відділу природних ресурсів та екологічної безпеки,
Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8755-0889>*

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.18.37

ЕКОЛОГІЧНІ ДОМІНАНТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕЗИЛІЄНТНОСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ

*М. Khvesyk,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Director, Ptukha Institute for Demography
and Quality of Life Studies, National Academy of Sciences of Ukraine*

*L. Levkovska,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Natural Resources and Environmental Safety,
Ptukha Institute for Demography and Quality of Life Studies, National Academy of Sciences of Ukraine*

*A. Omelchenko,
PhD in Economics, Leading Researcher of the Department of Natural Resources and Environmental Safety,
Mykhailo Ptukha Institute of Demography and Quality of Life Research, NAS of Ukraine*

ECOLOGICAL DOMINANTS FOR ENSURING RESILIENCE AND QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

У статті досліджено роль екологічних домінант у забезпеченні якості життя населення в контексті концепції резильєнтності. Акцентовано увагу на впливі стану довкілля на здоров'я, тривалість життя, суб'єктивне сприйняття добробуту та адаптаційні можливості функціонування і розвитку соціально-екологічних систем, яким чином екологічні фактори сприяють формуванню сталих умов проживання та адаптивних можливостей соціо-екологічних систем у відповідь на зростаючі антропогенні та кліматичні виклики. Проаналізовано кілька міжнародних індексів, котрі безпосередньо або опосередковано відображають екологічний вимір добробуту та якості життя. Обґрунтовано взаємозв'язок між станом довкілля та резильєнтністю соціально-екологічних систем, а також необхідності інтеграції екологічного виміру у політики сталого розвитку на національному, регіональному та місцевому рівнях. Визначено перспективи формування індикативної моделі оцінки резильєнтності якості життя з урахуванням екологічних факторів.

The article explores the role of environmental determinants in ensuring the resilience of the population's quality of life, emphasizing the systemic interconnection between environmental conditions and societal well-being. The main objective is to determine how environmental factors contribute to the formation of sustainable living conditions and the adaptive capacity of socio-ecological systems in response to growing anthropogenic and climate-related challenges. It is substantiated that environmental quality — including air and water cleanliness, noise levels, and access to green spaces — directly affects human health, reproductive capacity, work productivity, and subjective perception of well-being. The irrational use of resources and pollution reduce the ecological carrying capacity of territories, jeopardizing the conditions of human life and necessitating a revision of development priorities. Based on the Environmental Performance Index (EPI) and related global assessments (HDI, PHDI, Quality of Life Index), the article illustrates cross-country differences in environmental conditions and their impact on population welfare. In particular, Ukraine's EPI ranking improved from 60th place in 2020 to 41st in 2023, although it still lags behind neighboring EU countries, indicating the need for environmental reform. The study highlights the importance of integrating the principles of ecological resilience into spatial planning and national development strategies. Resilience is interpreted as the ability of a system to adapt, reorganize, and maintain critical functions under external disruptions, particularly environmental degradation and climate change. Drawing on EU practices and international cases, the paper analyzes urban adaptation measures — such as green infrastructure, ventilation solutions, water reuse systems, and construction innovations — as key steps toward ecological security. The phenomenon of urban heat islands and the risk of flooding are also addressed as critical challenges requiring systemic response. In conclusion, it is argued that environmental sustainability must become a central element of quality of life assessment frameworks. Without incorporating environmental indicators and people's subjective perception of local environmental conditions, public policy may underestimate key factors affecting health, safety, and long-term prosperity. This highlights the need for an interdisciplinary and multi-level approach to evaluating and strengthening the ecological dimension of quality-of-life resilience.

Ключові слова: екологічні домінанти, резилієнтність, якість життя, екологічна безпека, загрози та ризики, екологічні фактори.

Key words: environmental determinants, resilience, quality of life, environmental security, threats and risks, environmental factors.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Забезпечення якості життя людини здебільшого зводиться до вивчення економічної складової, а екологічна часто й зовсім не враховується. Вплив навколишнього середовища найчастіше виражається в показниках забруднення повітря, води, ґрунту, але не враховується вплив навколишнього середовища на якість їжі, здоров'я людини і в підсумку — на життєдіяльність майбутніх поколінь. Наразі в Україні рівень компенсації за забруднення навколишнього середовища на законодавчому рівні не розраховує вартість відновлення здоров'я, втраченого через погану екологію, та втрату національної економіки через скорочення тривалості життя. Такі витрати обліковуються в багатьох країнах світу. Тому з цієї точки зору важливим є пошук шляхів удосконалення системи гаран-

тування екологічної безпеки, що зробить свій внесок у покращення якості життя. Це має стати кроком до зміцнення позиції України серед прогресивних держав.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Огляд міжнародної практики свідчить, що поняття резильєнтності все ширше інтегрується у політики сталого розвитку (ООН, ОЕСР, ЄС). В ООН резильєнтність визнається ключовим індикатором здатності держав і громад адаптуватися до кліматичних та соціально-економічних загроз (UNDP, Human Development Report, 2020-2023). Європейські дослідження (Eurostat, ЕЕА) показують, що екологічний стан територій (чистота повітря, доступ до зелених зон, рівень шуму) має істотний вплив на суб'єктивну оцінку добробуту громадян. Наприклад, індикатори задоволеності довіллям включено до структури Quality of Life Indicators Євростату



Рис. 1. Фактори впливу навколишнього середовища на якість життя

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [1].

(2023). Інститут Єльського університету (Yale, USA) щороку публікує Environmental Performance Index (EPI), який відображає рівень екологічної ефективності країн. За останніми даними (2022—2024), показники EPI тісно корелюють з тривалістю життя та рівнем державних екологічних витрат, що підтверджує його релевантність у вимірюванні екологічної резильєнтності.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є визначення ролі екологічних домінант у забезпеченні якості життя населення в умовах зростаючих антропогенних навантажень, зміни клімату та потреби в адаптивних управлінських рішеннях.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Стан навколишнього середовища є ключовим чинником, що формує якість життя населення, оскільки він визначає умови проживання, здоров'я людей і потенціал сталого розвитку. Екологічна складова якості життя охоплює як характеристики природного середовища, так і наслідки людської діяльності — від технологічних до ресурсоспоживчих практик. Нераціональне використання природних ресурсів та масштабне забруднення довкілля призводять до зниження екологічної ємності, що негативно впливає на життєдіяльність людей і змушує переглядати пріоритети економічного зростання. Здатність природного середовища зберігати функції життєвого простору та джерела біорізноманіття залежить від ефективної екологічної політики, яка є передумовою покращення добробуту населення.

Якість життя не може розглядатися поза екологічним контекстом, адже взаємозв'язок між біосферою і технологічним розвитком є нерозривним. Концепція резильєнтності соціально-екологічних систем підкреслює необхідність адаптивності та здатності до трансформації в умовах зовнішніх викликів, водночас збері-

гаючи критичні екологічні функції. Добробут суспільства, включно з особистою безпекою, свободою вибору та соціальними зв'язками, ґрунтується на стабільності екосистем і розумному співіснуванні людини з природою. Ігнорування екологічного виміру під час формування стратегій сталого розвитку робить їх неповноцінними та непридатними для забезпечення довгострокової резильєнтності.

Переважна більшість населення не вважає стан навколишнього середовища достатньо важливим, оскільки не помічає прямого зв'язку між якістю життя та екологією. Однак, проживання у шкідливих умовах впливає на всі сфери життєдіяльності людини, відбиваються на зовнішньому вигляді, життєдіяльності сім'ї (здорові діти та репродуктивна здатність), тривалість життя, працездатність. Місце проживання, рівень освіти та загальний стан людини значною мірою впливає на сприйняття людиною якості свого життя.

Схематично можна зобразити вплив (прямий і опосередкований) факторів навколишнього середовища на якість життя населення, як показано на рисунку 1.

З 2010-х рр. поняття резильєнтності все ширше застосовується у стратегічних документах міжнародних організацій як нове безпекове трактування в ситуації шоків. Так, резильєнтність була зазначена у новій стратегії 2016 р., Цілях сталого розвитку ООН до 2030 р., Паризькій угоді ООН щодо клімату 2015 р., документах НАТО. Сам термін використано як позначення нового підходу до забезпечення стійкості національних економік в умовах вступу світу в епоху складності, нелінійності та радикальної невизначеності. Це здатність системи до мобільного перегрупування своїх елементів та ключових ресурсів для досягнення динамічної стійкості на новому рівні розвитку у відповідь на раптові внутрішні чи зовнішні збурення [2, с. 169].

Якщо говорити про резильєнтність якості життя населення, то покращуючи рівень екологічної безпеки

просторового утворення, створюємо умови щодо процесу покращення якості життя населення.

Згідно з комплексним Індексом екологічної ефективності (Environmental Performance Index (EPI)) [3], відповідно до якого оцінюється, наскільки країна близька до досягнення цілей екологічної політики, Україна у 2020 р. посіла 60 місце, поступаючись найближчим сусідам — Словаччині (26 місце), Румунії (32 місце) і Польщі (37 місце), у 2021 році — 52 місце, Словаччина (18 місце), Румунія (30 місце), Польща (46 місце) відповідно. За результатами розрахунків у 2023 р. Україна знаходилася на 41 позиції, Словаччина (18 місце), Румунія (33 місце), Польща (20 місце). Наведений індекс і його індикатори визначають здатність тієї чи іншої країни захищати навколишнє природне середовище як у теперішній, так і довготерміновій перспективі, виходячи зі спроможності держави протидіяти екологічним впливам і зниженню залежності людей від екологічних впливів, соціальних та інституціональних можливостей держави відповідати на екологічні виклики, а також здійснювати глобальний контроль над екологічним станом тощо, тобто його можна розглядати з точки зору забезпечення резилієнтності якості життя населення.

Захист довкілля займає дуже високе місце в порядку денному Європи протягом останніх кількох десятиліть. В опитуванні на цю тему, зібраному у 2017 році, 94% європейців заявили, що захист довкілля є для них дуже важливим. Вплив забруднення повітря, води та шуму може мати прямий вплив на здоров'я людей та економічне процвітання суспільств. Показники, пов'язані з довкіллям, дуже важливі для оцінки якості життя в Європі та загалом. До цього виміру включені суб'єктивні показники, такі як власне сприйняття людьми рівня шуму або наявності забруднення та бруду в їхній місцевості, а також їхня задоволеність довкіллям та зеленими зонами в їхній місцевості [4].

Суб'єктивне сприйняття екологічних факторів, оцінка наслідків їх впливу є важливими елементами встановлення рівня комфортності проживання та якості життя на конкретній території. Якість життя мешканців у цілому залежить переважно від загальнодержавної соціальної, економічної, екологічної політики та можливостей її реалізації, якими володіє кожна країна. Разом з тим місцеві природні умови, особливості структури економіки, управлінський рівень органів місцевого самоврядування і державної виконавчої влади на локальному та субрегіональному рівнях, а також місцева історична і демографічна ментально-культурна специфіка здійснюють вплив на процеси, які зумовлюють якість життя мешканців, територіальну диференціацію її показників. Найбільше цей вплив проявляється щодо суб'єктивного сприйняття, відмінностей у ціннісних настановах мешканців різних територій. За таких обставин суб'єктивне оцінювання якості життя в цілому і стосовно окремих складових може надати не менш реальні та цінні в управлінському аспекті результати, ніж оцінювання на основі об'єктивних показників [5].

До прикладу, Numbeo [6] — це найбільша у світі база даних, що формується користувачами, про вартість життя, якість життя, рівень злочинності, охорону здоров'я, забруднення, трафік та інші аспекти життя в різних містах і країнах світу. Головне джерело даних —

внески самих користувачів (краудсорсинг), які вводять актуальні дані про ціни, зарплати, оренду житла, транспорт, безпеку тощо. Дані регулярно оновлюються та агрегуються, а застаріла інформація автоматично зменшує свою вагу в обчисленнях. Серед показників, які розраховує Numbeo, є Quality of Life Index (Індекс якості життя), серед складових якого є ті, що стосуються довкілля (індекс забруднення, кліматичний індекс). Звісно, дані Numbeo не є офіційною державною статистикою, тому їх використовують як орієнтовну або допоміжну інформацію.

У розробленому Програмою розвитку ООН (UNDP) Індексі людського розвитку (Human Development Index, HDI) [7], який оцінює загальний рівень розвитку країни за економічними показниками, за станом здоров'я, освіти та матеріального добробуту населення, довкілля прямо не входить, але опосередковано впливає на тривалість життя та здоров'я.

Таким чином, протягом багатьох років було розроблено кілька підходів та методологій для вимірювання та моніторингу країн, які висвітлюють різні аспекти добробуту та якості життя. Існують об'єктивні відмінності між існуючими на даний момент методами та показниками добробуту та якості життя: з точки зору вибору вимірювань та змінних, з точки зору збору даних, з точки зору дослідницьких цілей. Це значною мірою пов'язано з існуючим розмаїттям уявлень про якість життя. Так, деякі з них включають, окрім матеріальних аспектів добробуту, нематеріальні аспекти, крім того, вони можуть також включати аспекти життєвої ситуації, соціальні відносини, якість навколишнього середовища тощо. Дані, що лежать в основі більшості вимірювань, переважно надходять з офіційних джерел, таких як звіти ОЕСР або національні звіти, статистика ООН, статистика Світового банку, національні статистичні бази даних [8].

Так, одні пов'язують економічне зростання та розвиток добробуту, інші пов'язують економічне зростання зі шкідливим впливом на навколишнє середовище, інші пов'язують якість життя з такими змінними, як якість праці, здоров'я, безпека праці, не обґрунтовуючи при цьому їх взаємозв'язок та взаємний вплив [8].

Резилієнтність стала популярним терміном у просторовому плануванні. Резилієнтність не повинна обертатися навколо принципу економічного зростання та територіального розширення, а скоріше підходу сталого розвитку в пошуках балансу екосистем [3].

Концепція сталого планування з розуміння міських екологічних систем та управління навколишнім середовищем передбачає покращення якості життя населення. Добре продумані міста є вирішальними у сталому міському плануванні, оскільки вони є найефективнішим способом життя, прагнучи до оптимізації ресурсів і меншого впливу на навколишнє середовище на територію. Таким чином, поточне міське планування має враховувати екологічні та соціально-економічні змінні, пов'язані з ущільненням населення, у комбінований та симбіотичний спосіб, що дозволяє побудувати модель території, яка сприятиме прийняттю стратегічних рішень на основі стійкості та застосовна до інших міських екосистем [9; 10]. Це призводить до необхідності заміни застарілих моделей міського та регіонального планування на інно-

ваційні розумні та стійкі моделі, де спеціальний аналіз трансформації периферій проводиться відповідно до змінних навколишнього середовища, які мінімізують погіршення навколишнього середовища, а також елементи ризику, створені в екосистемі, змушуючи визнавати та розуміти природні системи за критеріями стійкості та резильєнтності, які призводять до критеріїв розумного планування міста.

Сьогодні антропогенний тиск на природне середовище багаторазово зріс через стабільне зростання населення, а наслідки глобальної зміни клімату, спричинені підвищенням світової температури, стали більш помітними у повсякденному житті [8].

Вплив екології на якість життя і навпаки, покращення якості життя населення, яке негативно впливає на навколишнє середовище, вимагає впровадження заходів, програм, які б оцінювали зміни та інформували суспільство про результати. Зокрема, необхідно оновити програми адаптації до зміни клімату, що вимагає узгоджених зусиль через міжгалузеві механізми координації як на національному, так і на регіональному рівнях. Комплексний огляд національних звітів про дослідження зміни клімату свідчить про те, що деякі географічні субрегіони можуть особливо постраждати від переміщень/рухів населення та якості життя. Уряди можуть використовувати цю інформацію для прийняття обґрунтованих рішень у пріоритетному порядку щодо фінансування та розробки національних програм.

Без заходів адаптації високі економічні витрати неминучі. По-перше, для розширення масштабів адаптаційних заходів на великих територіях знадобляться значні інвестиційні витрати. По-друге, деякі адаптаційні заходи потрібно буде ретельно впроваджувати, щоб не ставити під загрозу сталість у довгостроковій перспективі [8].

Наслідки змін клімату у великих і малих містах, концентрація потужних промислових підприємств, забруднення атмосферного повітря автомобільним транспортом, мають кардинальний вплив на здоров'я місцевих жителів. Попередні дослідження виявили, що багато країн протягом тривалого періоду працювали над втіленням у життя стратегії зменшення впливу кліматичних змін на урбанізовані території, оскільки лівова частка населення проживає саме в міських населених пунктах. Більшість заходів щодо життя в місті стосуються спеки, а саме зменшення її наслідків для населення. Інші можливі заходи стосуються поведінки і водних ресурсів в цілому під час або після надзвичайних подій. Серед них можна виділити наступні ключові напрями:

- обов'язкова вимога щодо внесення оцінки ступеня вразливості від наслідків зміни клімату й адаптації до змін у міські та муніципальні плани;

- розроблення нових стандартів та їх дотримання для будівництва нових будівель (наприклад, збирання та використання дощової води, ефективніше використання природного освітлення), а також удосконалення нормативно-правової бази у сфері планування та будівництва (нові стандарти дизайну для захисту від перегріву (орієнтація будівель у просторі, запровадження зелених дахів для вже наявних будівель для кращої ізоляції під час спеки та холоду й утримання води, "озеленення" стін та парканів для затінення, використання для

зовнішніх стін світлих матеріалів, що відбиватимуть більше тепла);

- визначення меж житлового будівництва для гарантування достатнього надходження свіжого повітря, а також встановлення вимог щодо висоти будівель і кількості поверхів, уникнення надто щільної забудови для зниження наслідків надзвичайних подій;

- оновлення системи міської каналізації для прийняття великої кількості води під час інтенсивних злив, а також розроблення інструкцій діяльності у таких ситуаціях;

- розроблення заходів щодо структурного захисту будівель від сильної спеки: теплоізоляція, захист від сонця зовнішніми жалюзіями та вікнами, системами вентиляції;

- розширення зелених зон у місцях, де міська спека відчувається найбільше;

- створення ефективнішої системи вентиляції для міського підземного транспорту.

Як свідчать новітні дослідження, наслідки глобального потепління у міських населених пунктах відчущуються у кілька разів сильніше, ніж у сільській місцевості. За песимістичним прогнозом втрати економіки міст від потепління до кінця століття можуть досягти 10,9% ВВП порівняно із глобальним середнім показником 5,6%. На нашу думку, вплив на місцевому рівні не менш важливий, ніж на глобальному. Як засіб превентивації пропонується перехід до будівництва тротуарів і дахів з матеріалів, що відбивають більше тепла, ніж нинішні. За розрахунками, заміна лише 20% дахів і 50% тротуарів на новітні аналоги допоможе знизити температуру повітря в місті на 0,8 градуса. Попередніми дослідженнями встановлено, що багато країн вже давно працюють у напрямку розроблення і впровадження стратегій щодо зниження впливу кліматичних змін на урбанізовані території, зокрема будівництво і проектування будинків з урахуванням майбутніх змін клімату, надання першочергової уваги заощадженню енергії, скорочення кількості автотранспорту шляхом обмеження руху у певних районах міст, створення інформаційних систем щодо клімату урбанізованих територій для інформування населення та ін.

В Україні, до прикладу, процес розробки національної кліматичної та адаптаційної стратегії наразі перебуває на початковому етапі. Однак, низкою міст уже розроблені пілотні проекти такого спрямування. Але вже зараз керівники міст повинні працювати над розробкою програм адаптації та негайним їх впровадженням. За даними міжнародної організації 350.org, на сьогодні основні прояви зміни клімату — це насамперед фінансові втрати та дискомфорт для населення. Але за нинішніх темпів потепління прогнозується, що погодні аномалії будуть супроводжуватися людськими жертвами. Однак, слід наголосити, що в межах різних регіонів як світу, так і в межах однієї країни кліматичні зміни мають різний, часом протилежний, прояв — опустелювання чи перезволоження. Тому мають враховуватися ландшафтні особливості та місцеві екологічні проблеми, від яких слід відштовхуватися при розробці адаптаційних заходів. Простір агломерацій має свій власний мікроклімат. Крім температури повітря, що є вищою порівняно з незаселеними просторами, над містом та-

кож відзначається інтенсивніше формування хмарності та опадів. В таких умовах справжнім викликом для всіх міст стає виникнення тривалих та інтенсивних злив, а побудована за інших умов системи каналізації зі значними обсягами дощових вод не здатна впоратися. У цьому контексті допомогти містам адаптуватися до таких умов зможуть т.зв. "сталі ландшафти", створення яких базується на принципах екологічного балансу, життєздатності та максимальної самодостатності. Розвинені країни Західної Європи та Північної Америки близько 20 років тому почали розвивати децентралізовані системи очищення, що передбачають розвантаження і очищення дощових вод одразу в кварталах та на вулицях і являють собою штучно побудовані біодренажні системи. Зовні вони виглядають як звичайні клумби, проте зі специфічними видами рослин, які стійкі як до перезволоження, так і до нестачі вологи. Поверхню клумби складають ґрунтосуміші, які добре пропускають дощову воду. Разом з корінням ґрунти слугують природним фільтром для води. Муніципалітети таких міст як Берлін, Портланд та Нью-Йорк вже розробили і частково реалізували програми перебудови міського простору вулиць, площ та публічних просторів. В Україні проектування сталих ландшафтів перебуває на початковому етапі розвитку [11]. У 2020 році австрійська столиця реалізувала низку спеціальних заходів, що внесені до Програми "охолодження міста". У Відні з однієї з центральних вулиць замінюють асфальтове покриття на інше, щоб зменшити інтенсивність нагрівання поверхні. У такий спосіб муніципалітет бореться з існуванням теплових островів. Документ передбачає: реконструкцію інфраструктурних об'єктів з акцентом на заміну непроникних поверхонь, розумне використання води як елементу дизайну та охолодження, дофінансування проєктів вертикального та фасадного озеленення, масштабну кампанію із висадки дерев, створення додаткових джерел затінення, встановлення нових бюветів з питною водою, створення широких велосипедних парковок, запровадження "зелених" стандартів для новобудов. Комплекс таких заходів повинен пом'якшити вразливість мешканців міста до аномальної спеки, що очікується влітку.

Крім перебудови вулиць перспективним напрямом у вирішенні завдань адаптації до змін клімату у міських агломераціях стає також проектування зелених дахів і фасадів будівель. Нові приміські райони Парижа проєктуються таким чином, які відповідають умовам сталого розвитку, де в основі є принципи взаємодії суспільства і природи, охорона навколишнього середовища, а також раціональне використання природних ресурсів. Наприклад, один з нових районів міста побудований з використанням низки інноваційних рішень: гаряча вода надходить в будинки не з котельні, а з підземних геотермальних джерел. Спеціально для цього під комплексом пробурили дві свердловини.

У 1972 році Організація Об'єднаних Націй на Стокгольмському саміті заклала основи взаємодії між навколишнім середовищем і соціально-економічними аспектами, що дозволило впливати на зміну економічного зростання. Було зрозуміло, що створені зовнішні ефекти призвели до небажаних наслідків у процесах деградації навколишнього середовища, який дедалі більше виявлявся у погіршенні якості повітря, води, ґрунту та

біорізноманіття. На цьому етапі з'явилося поширення законодавчих інструментів моніторингу навколишнього середовища. Незважаючи на це, вони не сприяли запобіганню шкоди навколишньому середовищу та не змінили характеру виробничих процесів у бік більш чистих та ефективних з точки зору використання матеріальних та енергетичних ресурсів.

Таким чином, у рамках повоєнного періоду організація простору має за змістом зміститися у бік розгляду питань, пов'язаних із забезпеченням якісних ознак життя людини. Якість життя формується через ефективні форми управління процесами забезпечення резильєнтності просторових утворень. Організація просторового розвитку має обов'язково мати соціальну направленість.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Формування сприятливого навколишнього середовища — одна із складових високої якості життя населення, оскільки стан довкілля впливає на фізичне здоров'я, тривалість життя, репродуктивні можливості та соціально-економічний добробут. Екологічні доміканти (чисте повітря, вода, природні зони, безпечний простір) є критично важливими для забезпечення базових життєвих потреб та відчуття безпеки населення. Концепція резильєнтності підкреслює необхідність адаптивності соціально-екологічних систем до зовнішніх викликів та загроз, збереження екологічної стабільності та посилення життєздатності територій. Незважаючи на наявність глобальних та локальних індикаторів якості життя, екологічний вимір часто залишається недооціненим або опосередкованим, що ускладнює ефективне управління екологічними ризиками. Подальші дослідження потребують формування інтегрованих моделей оцінювання, які б поєднували об'єктивні дані та суб'єктивне сприйняття населення щодо якості екологічного середовища.

Література:

1. Chemerys V., Kaplenko H., Kulish I., Maksym V., Dadak O., Kushnir L., Hrymak O. Theoretical aspects of the concept of "quality of life" in the context of environmental safety. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2021. Vol. 11, No 1. P. 196—201. URL: <https://www.ujecology.com/articles/theoretical-aspects-of-the-concept-of-quality-of-life-in-the-context-of-environmental-safety.pdf>
2. 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>
3. Environmental Performance Index 2024. <https://epi.yale.edu/downloads/2024-epi-report-20250106.pdf>
4. Quality of life indicators — measuring quality of life. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality_of_life_indicators_-_measuring_quality_of_life#Framework_for_measuring_quality_of_life
5. Жук П.В. Оцінка екологічної безпеки як складової якості життя у транскордонних субрегіонах. *Еконо-*

міка України. 2021. № 2 (711). С. 75—88. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.02.075>

6. Quality of Life Index by Country 2025 Mid-Year. URL: https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings_by_country.jsp

7. Human Development Reports. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks> (дата звернення: 25.07.2025).

8. Sergey Bepalyy. Quality of life of the population and environmental safety: an assessment in Central Asia. VIII International Conference on Advanced Agritechnologies. Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-VIII 2023). 2023. Vol. 390. DOI: 10.1051/e3sconf/202339001012

9. Leonardo Juan Ramirez Lopez, Angela Ivette Grijalba Castro. Sustainability and Resilience in Smart City Planning: A Review. Sustainability. 2021. Vol. 13, No 1. P. 181. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010181>

10. Carlo Rega, Alessandro Bonifazi. The Rise of Resilience in Spatial Planning: A Journey through Disciplinary Boundaries and Contested Practices. Sustainability. 2020. Vol. 12, No 18. P. 7277. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12187277>.

11. Сталі ландшафти як умова виживання міста. URL: <https://pragmatika.media/stali-landshafti-jak-umova-vizhivannja-mista/> (дата звернення: 25.07.2025).

References:

1. Chemerys, V., Kaplenko, H., Kulish, I., Maksym, V., Dadak, O., Kushnir, L. and Hrymak, O. (2021), "Theoretical aspects of the concept of "quality of life" in the context of environmental safety", Ukrainian Journal of Ecology, vol. 11, no 1, pp. 196—201, available at: <https://www.ujecology.com/articles/theoretical-aspects-of-the-concept-of-quality-of-life-in-the-context-of-environmental-safety.pdf> (Accessed 25 July 2025).

2. Khvesyuk, M., Obykhod, H. and Omelchenko, A. (2024), "Ensuring environmental safety of the population within a resilient natural resource management system", Demography and Social Economy, vol. 4, no 58, pp. 165—179. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2024.04.165>

3. Yale Center for Environmental Law & Policy, Yale University (2025), "Environmental Performance Index 2024", available at: <https://epi.yale.edu/downloads/2024-epi-report-20250106.pdf> (Accessed 25 July 2025).

4. An official website of the European Union (2022), "Quality of life indicators — measuring quality of life", available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality_of_life_indicators_-_measuring_quality_of_life#Framework_for_measuring_quality_of_life (Accessed 25 July 2025).

5. Zhuk, P. (2021). "Assessment of environmental safety as a component of quality of life in cross-border subregions", Economy of Ukraine, vol. 2, no 711, pp. 75-88. DOI: <https://doi.org/10.15407/economy-ukr.2021.02.075>

6. NUMBEO (2025), "Quality of Life Index by Country 2025 Mid-Year", available at: https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings_by_country.jsp (Accessed 25 July 2025).

7. Human Development Reports (2025), "Human Development Insights", available at: <https://hdr.undp.org/>

data-center/country-insights#/ranks (Accessed 25 July 2025).

8. Bepalyy, S. (2023), "Quality of life of the population and environmental safety: an assessment in Central Asia", Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-VIII 2023), vol. 390. DOI: 10.1051/e3sconf/202339001012

9. Leonardo Juan Ramirez Lopez, Angela Ivette Grijalba Castro (2021), "Sustainability and Resilience in Smart City Planning: A Review", Sustainability, vol. 13, no 1, p. 181. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010181>

10. Carlo Rega and Alessandro Bonifazi (2020), "The Rise of Resilience in Spatial Planning: A Journey through Disciplinary Boundaries and Contested Practices", Sustainability, vol. 12, no 18, p. 7277. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12187277>.

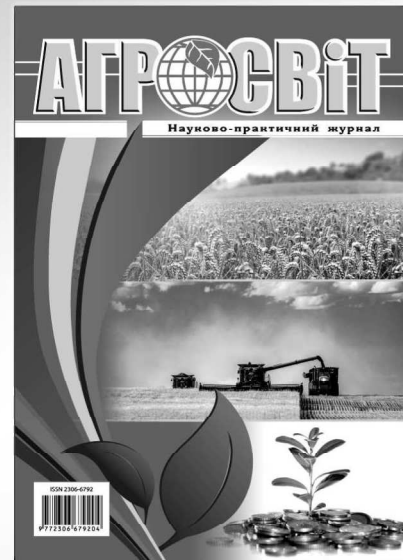
11. Pragmatika.media (2019), "Sustainable landscapes as a condition for city survival", available at: <https://pragmatika.media/stali-landshafti-jak-umova-vizhivannja-mista/> (Accessed 25 July 2025).

Стаття надійшла до редакції 05.09.2025 р.

АГРОСВІТ

<https://nauka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



Виходить 24 рази на рік

**Журнал включено до переліку
наукових фахових видань України
з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292