

УДК 314.1:330.1

DOI: 10.31891/2307-5740-2021-298-5(2)-7

ВАСИЛЬЦІВ Т. Г.

ORCID ID: 0000-0002-2889-6924

e-mail: tgvas77@ukr.net

МУЛЬСКА О. П.

ORCID ID: 0000-0002-1666-3971

ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України»

## ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО ТА СОЦІАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ<sup>1</sup>

У статті наведено результати розробки авторського методичного підходу до оцінювання детермінант екологічного та соціального середовища якості життя населення регіону. Сформовано систему індикаторів оцінювання середовища якості життя населення. У межах соціальної складової індикатори представлено групами: зайнятість, доходи, умови проживання; соціальне забезпечення; соціальна напруга; забезпеченість соціальною інфраструктурою. У межах екологічної складової індикатори представлені групами: наявність водних ресурсів; забрудненість територій, якість атмосферного повітря; інвестиційне забезпечення природокористування; забезпеченість земельним фондом. Визначено коефіцієнти вагомості індикаторів (зі застосуванням темпоральних вагових коефіцієнтів та теорії еластичності). Побудовано інтегральні коефіцієнти соціального та екологічного середовища якості життя в Україні та її Карпатському регіоні.

Ключові слова: якість життя; екологічні й соціальні детермінанти; оцінювання середовища; регіональний розвиток; сталий розвиток.

TARAS VASYLTSIV, OLGA MULSKA

Institute of Regional Research named after M.I. Dolishniy of the NAS of Ukraine

## EMPIRICAL ANALYSIS OF THE ECOLOGICAL AND SOCIAL ENVIRONMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF THE CARPATHIAN REGION OF UKRAINE

The article presents the results of the development of the author's methodological approach to assessing the determinants of the ecological and social environment of the quality of life of the population of the region.

The aim of the article is to develop a methodological approach and analyze the social and environmental components of the quality of life of the population of the region.

A system of indicators for assessing the environment of the quality of life of the population has been formed. Within the social component, the indicators are represented by groups: employment, income, living conditions; social welfare; social tension; provision of social infrastructure. Within the environmental component, the indicators are represented by groups: the availability of water resources; pollution of territories, air quality; investment provision of nature management; provision of land.

The coefficients of weight of indicators are determined (using temporal weight coefficients and the theory of elasticity). Integral coefficients of social and ecological environment of quality of life in Ukraine and its Carpathian region are constructed.

The method of studying the ecological and social environment of the quality of life of the population involves the implementation of 5 stages: the formation of homogeneous time series; construction of temporal weights using the theory of elasticity, which allows to take into account the sensitivity of the integrated indicator of the quality of life environment to changes in social and environmental indicators; calculation of weighted coefficients of indicators within the group of indicators; construction of weighted coefficients of subsystems and construction of integrated coefficient of quality of life environment.

The practical significance of the results of the study lies in the possibility of applying the methodology for assessing the integrated level of social and environmental environments in the context of their impact on quality of life, and, consequently, drawing conclusions about the effectiveness of regional policy in this area; identification of the factors that have the greatest impact on the quality of life, as well as factors that need improvement.

The scientific novelty of the research results is the development of a new methodological approach to the analysis of quality of life factors with the use of an innovative approach to the calculation of weights of indicators.

Key words: quality of life; environmental and social determinants; environmental assessment; regional development; Sustainability.

### Постановка проблеми у загальному вигляді

#### та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Якість життя як категорія, яка враховує об'єктивні та суб'єктивні детермінанти умов життя і діяльності населення, включає також потенціал збереження і капіталізації отриманих результатів. Відповідно якість життя корелює із соціально-економічним, природним і суспільно-політичним середовищем, в якому реалізуються певною мірою потреби населення. Дослідження соціальних й екологічних (природних) детермінант якості життя населення території, як і інших суб'єктивних чинників, має інформаційно-аналітичні обмеження, пов'язані з неповнотою і нестачею консолідованої статистичної

<sup>1</sup> Дослідження проведено у межах виконання НДР «Якість життя населення Карпатського регіону України: екологічні та соціальні детермінанти» (номер державної реєстрації 0121U111772)

інформації щодо окремих складових соціально-економічного та природно-ресурсного середовища, а також із значними прогалинами методичного забезпечення у регіональному вимірі.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Різні аспекти державного регулювання якості життя населення досліджуються у багатьох працях вітчизняних й зарубіжних науковців. Зокрема, це дослідження, присвячені узагальненню середовища якості життя населення та його чинників – С. Гринкевич [1,с.24-27], Б. Данилишина та В. Куценко [2,с.20-28], В. Бакірова [9,с.71-74] та ін. Принципи, механізми та інструменти гарантування соціальної безпеки на різних рівнях управління: особи, домогосподарства, території, регіону, країни розкрито у працях В. Куценко, В. Удовиченко [3,с.34-42], Б. Мініна [5,с.22-28], М. Куницької-Іляш, О. Левицької [6,с.81-90; 10,с.149-164] та ін. Динамічні параметри та чинники якості життя, обумовлені змінами у загальній системі господарювання країни аналізуються в публікаціях Р. Лупака [4,с.48-82], А. Приятельчука, О. Іщенко [7,с.135-140], І. Гнибіденка, А. Колота, В. Рогового [8,с. 24-42].

#### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття**

Незважаючи на значну кількість публікацій з цієї проблематики на сьогодні недостатньо розробленими залишаються методико-прикладні рішення з аналізування соціального й екологічного середовища якості життя населення регіону.

#### **Формулювання цілей статті**

Метою статті є розробка методичного підходу та проведення аналізу соціального й екологічного середовища якості життя населення Карпатського регіону України методом інтегральної оцінки.

#### **Виклад основного матеріалу**

Для оцінювання соціального середовища якості життя населення Карпатського регіону відібрано 31 детермінанту, об'єднаних у чотири групи:

(1) зайнятість, доходи, умови проживання (показники: рівень зайнятості населення, рівень приходу та звільнення працівників, середньомісячна заробітна плата, дохід населення, індекс споживчих цін, частка сукупних витрат домогосподарства на продукти харчування, децильний коефіцієнт диференціації загальних доходів населення, ветхий житловий фонд, охоплення населення послугами Інтернету, кількість фізичних осіб-підприємців, рівень неформально зайнятого населення);

(2) соціальне забезпечення (показники: середній розмір державної соціальної допомоги малозабезпеченим сім'ям, видатки з державного бюджету на сферу освіти, та на сферу охорону здоров'я, соціальний захист та соціальне забезпечення, середній розмір пільг і субсидій на оплату житлово-комунальних послуг, електроенергії, палива);

(3) соціальна напруга (показники: рівень безробіття населення, сума заборгованості з виплати заробітної плати, кількість виявлених злочинів, кількість пенсіонерів, забезпеченість населення житлом, охоплення дітей закладами дошкільної освіти, чисельність населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць, нижчими фактичного прожиткового мінімуму, захворюваність населення, середня очікувана тривалість життя при народженні);

(4) забезпеченість соціальною інфраструктурою (показники: кількість лікарняних ліжок, кількість місць у будинках-інтернатах для громадян похилого віку та осіб з інвалідністю, кількість закладів загальної середньої та вищої освіти, житловий фонд).

Для оцінювання екологічного середовища якості життя населення Карпатського регіону відібрано 20 детермінант, згрупованих за критеріями:

(1) наявності водних ресурсів (показники: забір води зі природних водних об'єктів, використання свіжої води, обсяг оборотної та повторно використаної води, загальне водовідведення, скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, потужність очисних споруд);

(2) забрудненості територій, якості атмосферного повітря (показники: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, утворення відходів I-III та IV класу небезпеки, коефіцієнт утилізації відходів I-III та IV класу, індекс накопичених відходів протягом експлуатації у спеціально відведених місцях чи об'єктах);

(3) інвестиційного забезпечення природокористування (показники: капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища, частка поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища до ВРП, частка капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища у капітальних інвестиціях);

(4) забезпеченості земельним фондом (показники: частка забудованих земель, частка площі сільськогосподарських угідь, частка земель природно-заповідного фонду, площа лісів та лісовкритих площ, та земель під водою).

Методика дослідження екологічного та соціального середовища якості життя населення передбачає реалізацію 5 етапів:

1. Формування однорідних динамічних рядів даних. Для побудови співмірних рядів значень індикаторів здійснюється нормування показників для кожної групи зокрема у межах вибраної сукупності територій (області Карпатського регіону).

2. Побудова темпоральних вагових коефіцієнтів з використанням теорії еластичності.

3. Розрахунок зважених коефіцієнтів індикаторів у межах  $k$ -ої групи показників середовища якості життя.
4. Побудова зважених коефіцієнтів підсистем (груп) середовища якості життя.
5. Побудова інтегрального коефіцієнта середовища якості життя населення.
6. Побудовані однорідні ряди нормованих значень послужили основою для розрахунку динамічних вагових коефіцієнтів індикаторів у межах кожної групи для областей Карпатського регіону та України.

До прикладу, для Івано-Франківської області найбільшу вагову значущість у 2010 р. мали детермінанти «Наявний дохід населення» (11,07 %) і «Середньомісячна заробітна плата» (10,65 %), а найменшу значущість – «Рівень неформально зайнятого населення» (6,3 %) і «Охоплення населення послугами інтернету» (6,51 %). У 2014 р. значної вагової значущості набув індикатор «Кількість фізичних осіб-підприємців» (13,56 %) і «Частка сукупних витрат на продукти харчування» (10,04 %), що свідчить про поживлення економічної діяльності населення і покращення бізнес-середовища у регіоні. У 2019 р. зростає вагова значущість детермінанти заробітної плати до позначки 12 % і рівня зайнятості населення – до 9,53 %.

Фінансова та системна криза в Україні привела до суттєвих змін соціально-економічного середовища якості життя населення. Так, вагова значущість середнього розміру державної соціальної допомоги малозабезпеченим сім'ям зросла з 21,05 % у 2010 р. до 30,45 % у 2015 р., аналогічно як і пільги та субсидії на оплату ЖКГ, електроенергії та палива – з 21,94 % у 2010 р. до 34,25 % у 2019 р., що свідчить про високу кореляцію середовища якості життя населення і фінансової спроможності домогосподарств й індивідів задовольняти базові потреби. Варто відзначити, що в Івано-Франківській області спостерігалось зменшення вагової значущості бюджетного фінансування сфери освіти й охорони здоров'я, що є наслідком проведеної адміністративної реформи. Наприклад, ваговий коефіцієнт видатків державного бюджету на соціальний захист зменшився з 15,46 % у 2010 р. до 13,22 % у 2016 р.

У групі «Соціальна напруга» Івано-Франківська область демонструє значні зміни вагових коефіцієнтів за такими індикаторами як «Рівень оплати праці» (5,96 % і 10,54 % у 2010 р. і 2019 р. відповідно), «Чисельність населення із доходами нижче прожиткового рівня» (10,63 % у 2010 р. і 28,45 % у 2015 р.), «Кількість виявлених злочинів» (9,11 % у 2012 р. і 10,78 у 2019 р.). У 2010 р. найбільші значення коефіцієнтів вагової значущості в групі «Соціальна інфраструктура» мали індикатори «Житловий фонд» (20,72 %) і «Кількість лікарняних ліжок» (20,67 %). Натомість, у 2019 р. значні значення мали індикатори «Кількість закладів загальної середньої освіти» (20,45 %) і «Кількість закладів вищої освіти» (21,07 %).

У Львівській області в групі «Зайнятність, доходи, умови проживання» найбільші значення вагових коефіцієнтів у 2019 р. демонстрували «Децильний коефіцієнт диференціації загальних доходів населення» (14,6 %) і «Рівень неформально зайнятого населення» (10,69%), що свідчить про значну диференціацію життєвого рівня населення в області і поширення тіньового ринку праці. Порівняно з іншими областями Карпатського регіону, у Львівській області спостерігалось найменше значення ваги детермінанти «Частка сукупних витрат на продукти харчування» (4,29 %) і «Ветхий житловий фонд» (6,09 %).

Роль соціального забезпечення як детермінанти формування якості життя населення у Львівській області, так і у інших областях Карпатського регіону, зростала у кризові роки, зокрема у 2014-2015 рр. Вага допомоги малозабезпеченим сім'ям і пільг, субсидій на оплату ЖКГ зросла з позначки 21,39 % і 19,31 % у 2010 р. до 32,14 % (2015 р.) і 26,66 % (2014 р.) відповідно. Така тенденція є результатом зниження якості життя населення у відповідь на зменшення фінансової спроможності домогосподарств і зростання їхньої залежності від різних форм державної допомоги, зокрема субсидій і дотацій.

У групі «Соціальна напруга» найбільшу вагу в 2019 р. мала детермінанта «Рівень оплати праці» (20,59 %), значення якої за досліджуваний період зросло майже двічі. Висока вагова значущість спостерігалася і для індикатора «Захворюваності населення» (12,79 %), «Охоплення дітей закладами дошкільної освіти» (12,93 %). Натомість, детермінанти «Кількість пенсіонерів» і «Рівень безробіття» мали найменші значення ваг (6,42 % і 7,55 % відповідно).

Зі застосуванням авторської методики встановлено, що вагові коефіцієнти індикаторів екологічного середовища якості життя населення Карпатського регіону мали інерційний характер, не вирізняються хвилеподібною динамікою. Так, у групі «Наявність водних ресурсів» Чернівецької і Львівської областей спостерігалися мінімальні значення вагових коефіцієнтів індикаторів «Скидання забруднених вод у поверхневі водні об'єкти» (6,62 % і 6,33 % у 2019 р. відповідно). Однак, для Івано-Франківської і Закарпатської областей характерні стійкі динамічні вагові коефіцієнти за увесь досліджуваний період. Найбільші значення ваг для областей Карпатського регіону мали детермінанти «Забір води з природних водних об'єктів» і «Загальне водовідведення». Натомість, загалом по Україні значної вагової значущості у цій групі показників мали індикатори «Потужність очисних споруд» (18,0 % у 2019 р.) і «Використання свіжої води» (18,55 % і 18,15 % у 2010 р. і 2019 р. відповідно). Отримані результати є свідченнями гострих екологічних проблем щодо забезпечення раціонального використання водних ресурсів, охорони їх від виснаження і забруднення в областях Карпатського регіону. У період 2010-2019 рр. регіон стикнувся з викликом щодо водозабезпечення. Водні ресурси в окремих областях регіону використовуються нераціонально, відбувалося значне їх забруднення як промисловими, так і сільськогосподарськими стоками та відходами. Найбільшими об'єктами-забруднювачами поверхневих та підземних вод Карпатського регіону

можна вважати Бурштинську і Добротвірську ТЕС, а також агропромислові комплекси, фермерські господарства, у яких, як правило, відсутні очисні споруди та каналізаційні системи. Гранично допустимі концентрації деяких забруднюючих речовин у водоймах областей Карпатського регіону перевищували десятки разів.

Виявлено, що у всіх областях Карпатського регіону України спостерігалася динаміка збільшення вагової значущості детермінанти «Утворення відходів I-III класу небезпеки». Наприклад, у Чернівецькій області з 13,92 % у 2010 р. до 21,47 % у 2019 р., у Львівській області з 14,44 % у 2010 р. до 20,98 % у 2019 р. Натомість по Україні спостерігалася значне зростання ваги індикатора «Коефіцієнт утилізації відходів IV класу небезпеки» з 17,65 % у 2010 р. до 20,53 % і 20,06 % у 2014 р. і 2019 р. відповідно, що свідчить про особливу потребу в будівництві сміттєпереробних заводів у регіоні. Варто відзначити, що вага детермінанти «Накопичених відходів протягом експлуатації у спеціально відведених місцях чи об'єктах» у Закарпатській області набув значної вагової значущості у роки кризи (2014-2015 рр.), натомість, в Івано-Франківській області вага цього індексу була найменшою протягом 2010-2019 рр. Для Львівської області, яка має значні проблеми з утилізацією відходів, вагові коефіцієнти утилізації були високими порівняно з іншими областями Карпатського регіону. Для порівняння, вага коефіцієнта утилізації відходів I-III класу небезпеки у Львівській і Закарпатській області у 2019 р. становили 28,6 % і 9,05 % відповідно. Примітно, що регіон потребує формування і розвитку спеціальних фінансових фондів відтворення та охорони окремих видів природних ресурсів, а також розбудови індустрії поводження з відходами, оскільки несвоєчасне видалення та утилізація промислових і побутових відходів наносять значну шкоду як навколишньому середовищу, так і здоров'ю місцевого населення.

Розраховані інтегральні коефіцієнти соціального й екологічного середовища якості життя на основі теорії чутливості дозволили з найменшою похибкою встановити рівні стандартів життя населення соціальної сфери та природно-ресурсного сектора з максимальною точністю (табл. 1). Примітно, що соціальне середовище якості життя найвище у 2019 р. було у Закарпатській і Івано-Франківській областях (по 0,530), а у 2014 р. – у Львівській (0,540) і Чернівецькій (0,585). У період відновлення економічного потенціалу спостерігалася зростання показника соціального середовища якості життя у Львівській області до позначки 0,630 і Чернівецькій області (0,691).

Найбільші значення інтегральних коефіцієнтів екологічного середовища якості життя населення у 2019 р. спостерігалися у Івано-Франківській (0,574) і Чернівецькій (0,391) областях. Івано-Франківська область була лідером за значенням показника протягом усього досліджуваного періоду. Области Карпатського регіону диференційовані відносно середньодержавного значення по Україні.

Таблиця 1

**Інтегральні коефіцієнти соціального й екологічного середовища якості життя населення Карпатського регіону та України, 2010-2019 рр.**

Середовище	Регіони	Роки									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Соціальне	Україна	0.742	0.803	0.864	0.832	0.726	0.622	0.699	0.777	0.789	0.691
	Львівська	0.537	0.555	0.590	0.586	0.540	0.522	0.567	0.630	0.630	0.435
	Чернівецька	0.571	0.656	0.682	0.663	0.585	0.605	0.566	0.635	0.691	0.455
	Закарпатська	0.522	0.558	0.606	0.617	0.391	0.503	0.589	0.593	0.573	0.530
	Івано-Франківська	0.554	0.574	0.558	0.595	0.472	0.579	0.566	0.470	0.607	0.530
Екологічне	Україна	0.731	0.783	0.803	0.810	0.826	0.790	0.806	0.758	0.751	0.806
	Львівська	0.274	0.278	0.257	0.315	0.296	0.236	0.334	0.314	0.370	0.285
	Чернівецька	0.241	0.327	0.161	0.157	0.272	0.426	0.250	0.352	0.330	0.391
	Закарпатська	0.223	0.197	0.277	0.172	0.159	0.342	0.276	0.325	0.392	0.276
	Івано-Франківська	0.482	0.451	0.346	0.486	0.476	0.420	0.491	0.504	0.541	0.574

Джерело: авторські розрахунки

### Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Однією з основних передумов покращення екологічного середовища якості життя населення Карпатського регіону в умовах структурних деформацій економіки є підвищення результативності використання природно-ресурсного та економічного потенціалу, що уможлиблюється за рахунок зростання рівня комплексності використання у відтворювальному процесі природної сировини. Особливо актуальною є проблема диверсифікації джерел фінансово-інвестиційного забезпечення природокористування. Задля нарощення обсягів залучення приватних інвестицій в індустрію господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу, яка перебуває у державній та комунальній власності, доцільно інституціоналізувати широкий спектр форм та видів публічно-приватного партнерства, які забезпечать поєднання інвестиційного потенціалу приватного бізнесу та організаційно-майнові можливості держави та місцевого самоврядування. Карпатський регіон як прикордонна територія має бути активним учасником у реалізації транскордонних проектів екологічного спрямування, які фінансуються ЄС.

Подальші наукові дослідження у визначеному напрямі мають стосуватися розробки методики моделювання та візуалізації зв'язку і впливу соціальних та екологічних детермінант на якість життя населення регіону.

## Література

1. Васильців Т. Г., Гринкевич С. С. Формування середовища економічної безпеки підприємництва в Україні. *Економічний часопис-XXI*. 2015. № 3-4 (1). С. 24-27.
2. Данилишин Б., Куценко В. Соціальна безпека – підґрунтя сталого розвитку. *Вісник НАНУ*. 2010. № 1. С.20-28.
3. Куценко В. І., Удовиченко В. П. Соціальна безпека в контексті сталого розвитку. Чернігів : Видавець Лозовий В. М., 2011. 656 с.
4. Лупак Р. Л. Державна політика імпортозаміщення в системі забезпечення економічної безпеки України: пріоритети та інструменти реалізації : монографія. Львів : Видавництво ННБК «АТБ», 2018. 527 с.
5. Минин Б.А. Возвратное право и социальная безопасность. М. : Знания, 2000. 198 с.
6. Мульська О. П., Левицька О. О., Куцик В. І. Державна політика забезпечення інноваційних форм зайнятості в умовах цифровізації економіки. *Регіональна економіка*. 2020. № 3. С. 81-90.
7. Приятельчук А. О., Іщенко О. М. Соціальна безпека в контексті управління розвитком суспільних відносин. *Альманах. Філософські проблеми гуманітарних наук*. 2010. № 19. С. 135-140.
8. Соціальна безпека: теорія та українська практика : Монографія за ред. І. Ф. Гнибіденка, А. М. Колота, В. В. Рогового. К. : КНЕУ, 2006. 292 с.
9. Якість життя населення пострадянських країн у соціологічному вимірі : Монографія за ред. В. С. Бакірова. Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2008. 216 с.
10. Vasylytsiv, T., Lupak, R., Kunytska-Iliash, M., Levytska, O., & Mulska, O. (2020). Instruments of regional policy for human resources conservation by means of regulation of external youth migration of rural territories of the Carpathian region. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 6(3), 149-170.

## References

1. Vasylytsiv, T. G., Hrynkevych, S. S. (2015). Formation of the environment of economic security of business in Ukraine. *Economic Journal-XXI*. Vol. 3-4 (1). pp. 24-27.
2. Danylyshyn, B. (2010). Social Security - the foundation of sustainable development. *Bulletin of the National Academy of Sciences*, no.1, pp. 20-28.
3. Kutsenko, V. I. (2011). Social security in the context of sustainable development. Chernihiv. 565 p.
4. Lupak, R. L. (2018). State policy of import substitution in the system of economic support security of Ukraine: priorities and implementation tools. Lviv : АОВ, 527 p.
5. Minin, B. A. (2000). *Reflexive Law and Social Safety*, Moskiv, 198 p.
6. Mulska, I. P., Levytska, I. I., Kutzyk V. <sup>2</sup>. (2020). State policy of providing innovative forms of employment in the context of digitalization of the economy. *Regional economy*. no. 3. pp. 81-90.
7. Pryyatelchuk, A. (2010), Social Security in the context of managing the development of public relations. *Philosophical problems of the human sciences, Kyiv National University*, no. 19. pp. 135-140.
8. *Social Security: Theory and Practice Ukrainian*. Kyiv, 292 p.
9. Bakirov, V. S. (2008). Quality of life of the population of post-Soviet countries in the sociological dimension. Kharkiv. 216 p.
10. Vasylytsiv, T., Lupak, R., Kunytska-Iliash, M., Levytska, O., & Mulska, O. (2020). Instruments of regional policy for human resources conservation by means of regulation of external youth migration of rural territories of the Carpathian region. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, Vol. 6(3), pp. 149-170.

Надійшла / Paper received : 03.07.2021

Надрукована/Printed : 04.10.2021