

УДК 338.24

Глух О.С., к.х.н., доц.; Симканич О.І., к.х.н., викл.;
Делеган-Кокайко С.В., к.х.н., викл.

ЗМІНА ІНДЕКСУ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРОТЯГОМ 2010-2015 рр.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
88000 м. Ужгород, вул. Підгірна, 46; e-mail: oleggluh@ukr.net

Характерною ознакою минулого століття було прагнення людства до забезпечення економічного і технологічного розвитку. Економіка, довкілля та суспільні інститути функціонували ізольовано один від одного. Як наслідок, на початку ХХІ століття світ зіткнувся з глобальними екологічними проблемами, голодом і зростанням бідності більшості населення планети, деградацією моралі, наростанням регіональних та міжетнічних конфліктів, тероризмом.

На межі століть вчення про ноосферу стало платформою для розробки триєдиної концепції сталого еколого-соціально-економічного розвитку [1].

Концепція сталого розвитку передбачає кількісну оцінку економічної, екологічної та соціальної складових з використанням набору показників, так званих індикаторів сталого розвитку. Для розрахунку числових значень індикаторів сталого розвитку запропоновано велику кількість методик, розроблених вітчизняними та закордонними вченими [2]. При цьому, часто виникає необхідність кількісного вираження показників, які виміряти інструментально неможливо або дуже складно. Така особливість характерна в основному для показників соціальної сфери.

Крім цього, розрахунок інтегрального індексу сталого розвитку є непростим завданням у зв'язку із необхідністю нормування показників, які, по-перше, мають різні розмірності (кг, %, \$, мг/дм³ тощо) і, по-друге, суттєво відрізняються один від одного за абсолютними значеннями (у 10-10000 разів). Показники, що входять до інтегрального індексу, ділять на дві групи:

– такі, що покращують значення інтегрального індексу (тривалість

життя, ВВП на душу населення, лісистість території тощо)

– такі, що погіршують значення інтегрального індексу (вміст важких металів у ґрунті, рівень безробіття, корупції, інфляції тощо) [3].

Процедура розрахунку індексів сталого розвитку часто утруднюється також невисоким рівнем доступності даних.

Інформативність одержаних значень інтегральних індексів суттєво зростає при аналізі динаміки їх зміни у часі. Такі залежності є основою для встановлення причинно-наслідкових зв'язків та виявлення «проблемних» зон у структурі індексу сталого розвитку і прийняття адекватних управлінських рішень.

Сталому розвитку Закарпатської області присвячено ряд публікацій [4-6]. Обласною радою Закарпатської області затверджено «Стратегію розвитку Закарпатської області на період до 2020 року». У той же час спостерігається дефіцит досліджень специфіки розрахунку індексів сталого розвитку Закарпаття і їх зміни в часі.

Домінантність екологічної складової сталого розвитку особливо очевидна для Закарпатської області, як регіону із високими санаторно-курортним та туристично-рекреаційним потенціалами.

Найбільший тиск на навколишнє середовище Закарпаття спричиняють [7-9]:

– промислове і сільськогосподарське виробництва, перш за все об'єкти, які виробляють хімічно активні, отруйні та радіоактивні відходи (заводи хімічної галузі, лісохімкомбінати, цехи та дільниці гальванічного виробництва);

– автотранспортна і залізнична галузі;

- добувна промисловість (шахти, кар'єри тощо);
- магістральні нафто-, газо-, продукто-проводи;
- потужні джерела електромагнітних полів (радіолокаційні станції, електропідстанції, високовольтні лінії тощо);
- навантажувально-розвантажувальні роботи і міграційні процеси, пов'язані з прикордонним співробітництвом;
- науково необґрунтована вирубка лісів, яка супроводжується появою цілого ряду проблем (ерозія, руйнування родючого шару ґрунту, зменшення потужностей водоутворюючої системи, поява буреломів, повеней, зсувів, селевих потоків тощо).

Метою дослідження є розрахунок індексу екологічної складової сталого розвитку Закарпатської області протягом періоду 2010-2015 рр. Після світової фінансової кризи 2008-2009 рр. ослаблена українська економіка не стала середовищем, сприятливим для збільшення кількісних показників сталого розвитку. У той же час, саме в цей період ідеї сталого розвитку і методи їх втілення у життя стали особливо актуальними і важливими для українського суспільства. Проаналізувавши основні існуючі підходи до оцінювання індексів екологічної складової, і, враховуючи, обмеженість доступу до значної кількості даних, запропоновано модифіковану методичку, яка полягає у формуванні єдиного інтегрального (агрегованого) показника.

Для розрахунку індексу екологічної складової сталого розвитку згідно методички, розробленої Інститутом прикладного системного аналізу Національної академії наук України і Міністерства освіти і науки України, слід використовувати 44 параметри. Однак, беручи до уваги доцільність і доступність даних, обрано 16 параметрів, які відображають усі найуразливіші аспекти екологічної ситуації Закарпатської області:

- Параметр 1: Середня концентрація NO_2 у повітрі.
- Параметр 2: Середня концентрація SO_2 у повітрі.
- Параметр 3: Середня концентрація пилу у повітрі.

- Параметр 4: Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря.
- Параметр 5: Забрано води з природних джерел.
- Параметр 6: Обсяги оборотної, повторної і послідовно використаної води.
- Параметр 7: Скидання забруднювальних речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти.
- Параметр 8: Середньорічна концентрація завислих речовин, усереднена по усіх створах.
- Параметр 9: Середньорічна концентрація нітратів, усереднена по усіх створах.
- Параметр 10: Порушені та відпрацьовані землі.
- Параметр 11: Лісистість (відношення покритої лісом площі до загальної площі регіону).
- Параметр 12: Поширення екзогенних геологічних процесів, % ураженості регіону.
- Параметр 13: Види флори під загрозою.
- Параметр 14: Види фауни під загрозою.
- Параметр 15: Площа об'єктів ПЗФ, % від загальної площі області.
- Параметр 16: Загальна площа сміттєзвалищ.

Джерелом даних для розрахунку є екологічні паспорти регіонів України, розміщені на сайті Міністерства екології [10]. Вибрані параметри охоплюють усі об'єкти довкілля і їх вимірювання проводиться систематично і з високою достовірністю.

Запропонована вибірка параметрів складається із 13-ти показників, що погіршують значення індексу, та 3-х показників, які покращують (№№ 6, 11, 15). Вибрані показники охоплюють сфери навколишнього середовища, які є найбільш чутливі до антропогенного впливу.

Нормування і агрегування показників дали можливість розрахувати значення індексу екологічної складової сталого розвитку Закарпатської області за 2010-2015 роки (див. рис.).

Зростаючі значення індексу погано узгоджуються із незадовільною динамікою економічних показників і пануючими песимістичними настроями не лише у Закарпатській області, але й в Україні в

цілому. У той же час середнє значення індексу за обраний період часу становить 0,58, що добре узгоджується з літературними даними. Так, згідно даних, представлених у монографії «Аналіз сталого розвитку: глобальний і регіональний контексти. Україна в індикаторах сталого розвитку (2013)», авторів М Згуровський А Болдак, С Войтко, О Гавриш, І Джигирей, екологічний індекс Закарпаття становить 0,54.

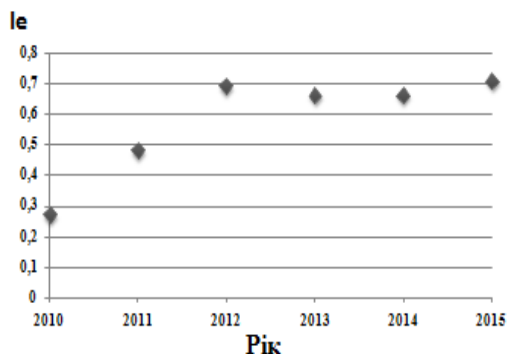


Рис. Зміна індексу екологічної складової сталого розвитку Закарпатської області протягом 2010-2015 рр.

Згідно даних авторів [11] екологічний індекс Закарпатської області за 2009 рік – 0,55. Тобто, сформована вибірка із 16-ти параметрів адекватно відображає загальний стан екологічного виміру Закарпаття.

Закарпаття займає одну з верхніх сходинок Всеукраїнського рейтингу за екологічним напрямом, що пояснюється відносно низькими техногенним навантаженням та екологічною небезпекою регіону, малими значеннями об'ємів викидів в атмосферне повітря, у т.ч. парникових газів, якісним поводженням з відходами. Серед проблем регіону можна виділити високу концентрацію завислих речовин та нітратів у водних об'єктах, й малі об'єми води забраної з природних джерел на душу населення, а серед здобутків – найвищий в Україні показник збільшення відношення площі зрубаних та загиблих лісових насаджень до площі створених лісових насаджень (2004-2006 рр.).

Незважаючи на ряд існуючих проблем стану навколишнього середовища Закарпатської області, все ж мають місце і

позитивні зрушення та ефективні управлінські рішення. Інтерпретація одержаних результатів може бути доповнена всебічним аналізом екологічної ситуації регіону з використанням SWOT-аналізу. Такий підхід дасть можливість оцінити загрози і можливості, баланс сильних і слабких сторін Закарпатської області.

Список використаних джерел

1. Сталий розвиток та економічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика. За редакцією Є.В. Хлобистова. Сімферополь: ВД «АРИАЛ», 2011. С. 265.
2. Програма дій: Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Центр «За наше общее будущее». Майкл Китинг (сост.). Женева, 1993. С. 70.
3. Згуровський, М.З. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти: ч. 2. К.: НТУУ «КПІ», 2010. 15–38.
4. Іртищева І.О., Стегней М.І. Сталий розвиток територіальних одиниць Закарпаття в контексті транскордонного співробітництва. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Економіка». 2014, 2, 47–52.
5. Химинець В.В., Химинець О.В. Екологічні проблеми Закарпаття в контексті концепції сталого розвитку. Карпатський регіон і проблеми сталого розвитку. 1998, 1, 189–192.
6. Носа-Пилипенко Н.О., Юрковичова Л. Сталий розвиток прикордонних регіонів через ефективне стратегічне планування на прикладі Закарпатської області. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». 2015, 1 (45), 128–133.
7. Бюлетень ЮНЕСКО-ООН з освіти в галузі навколишнього середовища. 1991, 16(4). 1992, 17(1).
8. Химинець В.В. Закарпаття сьогодні. Ужгород: Патент, 1994. С. 74.
9. Химинець О.В., Химинець В.В. Проблеми екологічного виховання в школі. Метод. посібник. Ужгород: Б.в., 1995. С. 94.
10. Екологічний паспорт Закарпатської області. Міністерство екології та природних ресурсів. Режим доступу: <https://menr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html>
11. Ільченко В.М., Гулейко Ю.О. Аналіз застосування індексів та індикаторів сталого розвитку. Економіка і регіон. 2012, 6 (37), 30–34.

Стаття надійшла до редакції: 10.11.2017.

THE ENVIRONMENTAL DIMENSION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDEX' CHANGE OF TRANSCARPATHIAN REGION IN 2010-2015

Glukh O.S., Symkanich O.I., Delegan-Kokajko S.V.

The Transcarpathian region is one of the first places in the all-Ukrainian ranking of regions according to the value of the index of sustainable development' environmental dimension. At the same time, Transcarpathia is characterized by the presence of a number of problems associated with pollution of the environment. The article investigates the change of the ecological index in the post-crisis period of 2010-2015. For this purpose, 16 parameters have been selected. Their valuation and aggregation were carried out. The change in the index value was set from 0.27 in 2010 to 0.71 in 2015. The average index value during the study period is 0.58, which is well consistent with the literature data. For a reliable interpretation of such an index change, we recommend using SWOT analysis. This approach will provide an opportunity to analyze the threats and opportunities, the strengths and weaknesses of the environmental situation in the Transcarpathian region.