

ВИЗНАЧЕННЯ АСПЕКТІВ ОЦІНКИ ПОКАЗНИКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

У статті проаналізовано міжнародний та вітчизняний досвід формування і використання системи індикаторів для оцінки сталого розвитку держави або регіону. Виділено позитивні та негативні аспекти цього процесу. Запропоновано механізм реалізації положень сталого розвитку для регіону, в основу якого буде покладено формування якісної системи індикаторів на базі формалізованих залежностей, які враховують регіональні умови. Розроблено схеми впровадження сталого розвитку регіону на базі тези ООН про поступальний розвиток.

Ключові слова: показник сталого розвитку; система індикаторів; регіон; схема впровадження.

Вступ

Від початку переходу на сталий, гармонійний з природою, розвиток людською цивілізацією питання створення системи вимірювання цього процесу не втрачає своєї актуальності. Навпаки, різноманітність думок щодо інтерпретації змісту основних документів століття з розвитку («Порядок денний на XXI століття», «Майбутнє, якого ми прагнемо», «Декларація тисячоліття») швидко зростає. Причому основними джерелами наукової думки можна вважати дві інституції: міжнародну (рекомендуючу, декларативну) та державну (умовостворюючу). Дослідження кожної з них дозволить виявити позитивні та негативні тенденції їх імплементації на різних рівнях і сформулювати пропозиції щодо вдосконалення чи оновлення існуючих методик розробки системи оцінювання розвитку для регіонального (місцевого) рівня.

Аналіз літературних джерел. У низці документів Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй підкреслюється, що з кожним роком зростає необхідність виміру за певними показниками аспектів життєдіяльності та розвитку людства [6; 10; 19; 21].

Міжнародна інституція (представниками якої є Всесвітній Банк, Комісія Організації Об'єднаних Націй зі сталого розвитку, інші комісії та ради ООН, діяльність яких пов'язана з розвитком та використанням природних ресурсів) вже створила і продовжує розробляти нові системи оцінки процесу розвитку, які ґрунтуються на базах фактичних даних певних показників-індикаторів. Відповідно до проведеного автором дослідження кількість таких індикаторів варіюється від 54 (ООН, [22]) до 1357 (БВ, [23; 24]).

У документі [6] ООН для 187 країн світу було вираховано індекс розвитку людства (Human Development Index) у вигляді безрозмірного числа в діапазоні від 0 до 1. Наприклад, станом на 2013 рік перше місце в цьому рейтингу займає Норвегія зі значенням індексу 0,944, друге місце – Австралія (0,933), а третє – Швейцарія (0,917). Україна посідала 83 позицію зі значенням HDI – 0,734. Також слід відзначити, що для його обчислення бралися до уваги, як зазначено у [20], чотири показники – середня очікувана тривалість життя, тривалість навчання в школі, прогнозована

тривалість навчання протягом усього життя, значення валового національного продукту (ВНП, доларів).

Обчислення індексу проводились відповідно в джерелі [25], але знайти хоч якісь математичні формалізації чи обчислення, проведені організацією, не вдалося. Хоча результат у вигляді числа, яке характеризує певний процес людського розвитку чи діяльності вже можна вважати значним досягненням. Інша справа, що на цьому процес оцінювання зупиняється: отримані розрахунки по кожній державі за певним набором індикаторів систематизуються в таблиці і надаються громадянськості для ознайомлення на офіційному сайті міжнародної організації, а продовження немає. Відтак, не відомо, чи це проміжний етап у представленні остаточного результату, чи останній в алгоритмі визначення індексу розвитку.

У багатьох випадках результат є лише частково репрезентативним відносно досліджуваного об'єкта, бо держави з двох наданих їм рекомендацій від міжнародних організацій використовують тільки одну – уже розроблений перелік чи систему індикаторів, яку просто імплементують у свою законодавчу базу. У той час як Принцип 2 Декларації ООН з навколишнього середовища та розвитку [12] чітко говорить про те, що уряди мають враховувати місцеві (власні) умови розвитку при його подальшому плануванні та оцінюванні. В Україні це положення закріплено Концепцією сталого розвитку населених пунктів [13].

Особливістю регіонального (місцевого) рівня є те, що питанням сталого розвитку займаються в адміністративних центрах, де є кадровий та науковий потенціал, у той час як районні, сільські ради та адміністрації ці питання розглядають дуже повільно або зовсім не розглядають. Крім кадрового при розгляді цієї проблеми, значну роль відіграє наукове забезпечення, а саме моніторинг за явищами і процесами природного та соціального характеру. Значну увагу цьому питанню приділено в наукових працях В. В. Добровольського [4; 5]. Економічні показники можна вважати більш-менш доступними.

Аналіз міжнародних доповідей та джерел інформації [21-25] на предмет якісного характеру індикаторів (економічні, соціальні, екологічні) показав, що сьогодні

увага зосереджується на соціально-економічних показниках розвитку, у той час як екологічні знаходяться на задньому плані. Крім цього, у поясненнях до текстів доповідей та статистичних звітів не знайдено пояснення універсальності індикаторів. Тобто існує можливість, що темпи розвитку розвинутих країн вони характеризують краще, повніше, ніж держав, що розвиваються. Наприклад, у державах сходу на розвиток значною мірою впливає релігія і при аналізі складових сталого розвитку не було знайдено індикаторів духовності або моралі, які тісно з нею пов'язані. Цей факт дає право стверджувати про неповну об'єктивність індексу HDI при оцінюванні держав східного регіону чи регіонів, які характеризуються високою часткою мусульманського населення.

Дослідження вітчизняних наукових робіт, зокрема В. В. Добровольського, дозволило знайти протиріччя відносно кількісного співвідношення екологічних індикаторів до соціальних та економічних. Так, у праці [3] вченого зазначено, що половину об'єму документа «Порядок денний на XXI століття» відведено для викладу основних аспектів екологічної складової сталого розвитку. Відповідно і значущість цієї складової має бути більшою. У той час як через двадцять років після його прийняття кількість екологічних індикаторів у більшості розглянутих систем оцінки не перевищує чверті від їхньої загальної кількості в кращому випадку. На вітчизняному регіональному рівні поняття «індикатора» чи «оцінки розвитку» в програмах розвитку майже не зустрічається [15; 17; 18]. Хоча на державному рівні, у Законі України «Про державні цільові програми» [9], зазначено, що в державній цільовій програмі розвитку повинна бути «оцінка очікуваних результатів її виконання, зокрема економічних, соціальних, екологічних, та визначення її ефективності». У [14] сказано про необхідність розробки та впровадження системи індикаторів сталого розвитку в регіонах.

Важливим питанням у розробці системи індикаторів є визначення їхньої кількості, яка повинна ґрунтуватися на місцевих умовах розвитку [8]. У джерелі [16] наголошується на тому, що розвиток електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) сприяє розповсюдженню математичних моделей, які спрямовані до максимально адекватного розгляду об'єкта (в нашому випадку Південний регіон України) за рахунок розширення кількості досліджуваних процесів і більш детального їх опису. Це вже призвело до того, що математичні моделі нараховують інколи сотні змінних і параметрів,

вони стають громіздкими і коштовними, а їх створення можливе лише на базі багаторічних досліджень великих груп учених. Виникає типова ситуація «прокляття розмірності»: спрямування до більш точного розгляду екосистеми штовхає на збільшення кількості врахованих факторів та процесів. Проте чим більше їх містить модель, тим складніше з нею працювати, стверджувати про її адекватність. Такі моделі дають помилку, що є наслідком накопичення як суто обчислювальних погрешностей, так і неточностей у вимірах параметрів і початкових умов, і ці помилки можуть призводити до катастрофічних невідповідностей у модельних прогнозах. Наявність же навіть у простих екологічних моделях динамічного хаосу робить останній дуже імовірним.

Результати досліджень. Враховуючи наведені зауваження щодо алгоритму оцінки сталого розвитку на глобальному рівні та вимоги вітчизняного законодавства, оцінка сталості розвитку має бути побудована на твердженні про тривіальну побудову показника (індексу) сталого розвитку (ПСР) і виражатися таким математичним виразом [3; 5; 8]:

$$\text{ПСР} = a \cdot \text{ЕБ} + b \cdot \text{СС} + c \cdot \text{ЕД} \quad (1)$$

де, a, b, c – коефіцієнти вагомості;

ЕБ – індекс екологічної безпеки;

СС – індекс соціальної справедливості;

ЕД – індекс економічної доцільності.

Вирішення цього рівняння бачиться автором двома шляхами. Перший полягає в якомогось більшому наборі індикаторів для більш об'єктивного відображення розвитку (наприклад, сучасна система індикаторів Світового Банку), але, як було виявлено, здійснити це дуже складно, адже на цьому етапі неможливо створити настільки всеохоплюючу систему моніторингу. До того ж, за великої кількості індексів та індикаторів складно провести ранжування значущості чи показовості кожного з них. Другим шляхом є виділення найважливіших показників сталого розвитку по трьом його компонентах із врахуванням духовних та моральних цінностей людства.

Оскільки сучасний числовий (точковий) підхід до оцінки сталого розвитку не є ефективним, автор пропонує сталий розвиток регіону вимірювати через потрапляння в певний діапазон значень.

Виділення діапазонів сталості розвитку дозволить більш наглядно аналізувати прогрес чи регрес регіону (країни) за певний проміжок часу. Проведемо дослід і умовно поділимо шкалу ПСР на чотири діапазони (рис. 1).

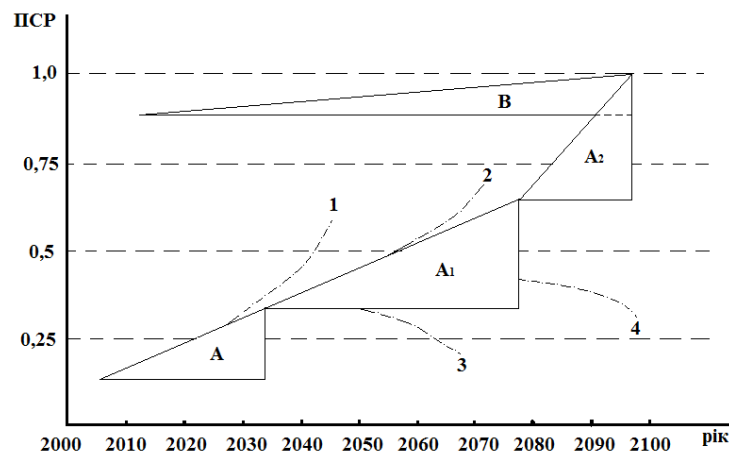


Рис. 1. Схема впровадження сталого розвитку регіону

Трикутники A , A_1 , A_2 – це діапазони, в яких індекс сталого розвитку певного регіону або держави, що розвиваються, має коливатися, щоб до кінця XXI століття досягти відповідного стану розвитку. Вони ж відповідають місцевим програмам і планам розвитку. Пояснення елементів 1, 2, 3, 4 та В рис. 1 проведено далі в тексті.

У джерелі [1] вказується на те, що економічне зростання на всіх рівнях має бути поступальним, всеохоплюючим і справедливим із врахуванням інтересів суспільства та природи. Визначальним тут є термін «поступальний», що може вважатися прямолінійним, оскільки при такому тренді розвитку регіону буде забезпечуватися рівномірне (поступове) зростання всіх його показників.

Важливим аспектом у цьому процесі є визначення початкових, базових та очікуваних показників розвитку, тобто формування системи індикаторів, які б дозволили оцінити розвиток регіону. На рис. 2 на базі [11] запропоновано систему дій для виконання мети певного стратегічного документа з розвитку, де індикатори представлені в кожному кроці. З допомогою цього алгоритму на місцевому рівні мають визначитися початкові та кінцеві значення ПСР для кожного з трикутників на рис. 1. Крок схеми «Коригування» (рис. 2) передбачає прийняття оперативних управлінських рішень, з метою збереження тренду розвитку трикутників A , A_1 , A_2 та B і недопущення виходу значення показника розвитку нижче їхньої нижньої межі (основи).



Рис. 2. Алгоритм виконання програми розвитку на базі індикаторів

Кожен регіон (країна) повинен сам на базі поточних умов визначити a і b в рівнянні поступального розвитку. Причому для кожного трикутника рівняння прямолінійної залежності, яким описується гіпотенуза, може відрізнитися від попередньої (приклад A_1 і A_2 , рис. 1).

Якщо під час розвитку виникають ситуації 1, 2, 3 або 4 (відхилення індексів чи індикаторів ЕБ, СС чи ЕД від запланованих, рис. 1), органи місцевого самоврядування мають реагувати на ці процеси протягом найближчого часу, з метою переорієнтувати ресурси із надмірно зростаючих (криві 1 і 2) в інші напрямки розвитку або направити додаткові ресурси для випадків 3 чи 4 з інших галузей.

Таке графічне представлення процесу розвитку і його оцінювання дозволить чітко формулювати цілі та задачі розвитку на найближчий час (середньо- та короткострокові стратегічні документи) і вносити відповідні корективи до системи оцінки розвитку.

Розвинуті ж регіони будуть мати менший за площею трикутник В (рис. 1) і приріст за етапами (роками) буде меншим. Надлишкові ресурси добре було б направляти в бюджет сусідніх регіонів або робити це на взаємовигідних умовах, як це задекларовано в документах ООН для міждержавного рівня [2; 12].

Запропонована система оцінки руху регіону по шляху сталого розвитку буде більш ефективною у порівнянні з суто чисельною (яка є невід'ємною складовою частиною пропонованої), бо з'являється можливість оперативно перенаправляти ресурси у випадках виходу за межі трикутника ПСР у певний період розвитку. За основу для побудови тренду показника сталого розвитку взято прямолінійну залежність (рис. 2), оскільки це найкращий варіант поступального, всеохоплюючого і справедливого розвитку регіону, який, до того ж, забезпечить і впевненість у прийнятих рішеннях. Але реалізація такого підходу бачиться можливою тільки після розробки системи індикаторів та коефіцієнтів вагомості кожного з індексів і вирішенні залежності (1).

Взаємозв'язок залежності (1) та рис. 1 полягає в тому, що коефіцієнти a , b , c індексів ПСР є динамічними і мають визначитися експертним шляхом для кожного трикутника окремо, тобто враховуючи сучасні умови розвитку. Їх алгебраїчна сума повинна дорівнювати одиниці, проте жоден з них не повинен прийматися за 1. Навколишнє середовище, соціум та економіку не можна і недоцільно, з точки зору сталості розвитку та інтересів людини, розглядати окремо. «Гурбота про людей займає центральне місце

в намаганнях забезпечення сталого розвитку. Вони мають право на здорове і плідне життя у гармонії з природою» [12]. Запропонований у [3] неoантропоцентричний підхід для розробки аспектів сталого розвитку ґрунтується на твердженні про провідну роль людини в процесі подальшого розвитку біосфери. Тому індикатори сталого розвитку повинні враховувати як матеріально-речовинні, так і духовні та моральні аспекти існування людини [7].

Беручи до уваги міжнародний та вітчизняний досвід у питаннях формування системи індикаторів сталого розвитку, а також результати власних досліджень, пропонується в основу регіональної покласти функціональну залежність (2):

$$\text{ПСР} = f(\text{ІЕБ}, \text{ІСС}, \text{ІЕД}). \quad (2)$$

Наступними етапами формування і обґрунтування системи індикаторів має бути дослідження зв'язків у соціоecологічній системі регіону (Південного регіону України) з метою виділення найбільш показових та характерних індикаторів сталого розвитку та ранжування індексів через коефіцієнти вагомості.

Система індикаторів буде мати вигляд [3]:

$$\text{ІЕБ} = f(X_1, X_2, X_3 \dots X_n);$$

$$\text{ІСС} = f(Y_1, Y_2, Y_3 \dots Y_n);$$

$$\text{ІЕД} = f(Z_1, Z_2, Z_3 \dots Z_n),$$

де X_1, Y_1, Z_1 – індикатори кожного з індексів сталого розвитку.

Висновки. Доведено доцільність створення нового підходу до формування системи індикаторів сталого розвитку регіону, враховуючи вимоги розвитку сучасного суспільства, які закріплені в офіційних документах міжнародного та державного рівня. Розроблено схеми впровадження сталого розвитку регіону на базі тези ООН про поступальний розвиток. Оцінку сталого розвитку пропонується проводити на базі формалізованої залежності ПСР від індексів екологічної безпеки, соціальної справедливості та економічної доцільності. Оцінка показника сталого розвитку регіону має проводитись з урахуванням морально-етичних (духовних) та речовинних зв'язків у соціоecосистемі регіону.

ЛІТЕРАТУРА

1. Будущее, которого мы хотим [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/12/PDF/N1147612.pdf>.
2. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.un.org>.
3. Добровольський В. В. Антропоцентрична модель оцінки сталого розвитку / В. В. Добровольський // Наукові праці : науково-методичний журнал. – Вип. 194. Т. 206. Екологія. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – С. 75–78.
4. Добровольський В. В. Сталый розвиток України: деякі питання наукового забезпечення / В. В. Добровольський // Наукові праці : науково-методичний журнал. – Екологія. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – С. 6–10.
5. Добровольський В. В. Методологічні аспекти обґрунтування індексів та індикаторів сталого розвитку регіону / В. В. Добровольський, Н. М. Хохлова // Міжнародна науково-практична конференція «Ольвійський форум – 2010: Стратегія України в геополітичному просторі. Тези. Т. 9. (11-15 червня 2010, Ялта, АР Крим, Україна). – Миколаїв : ЧДУ ім. Петра Могили, 2008. – С. 3–5.
6. Доклад о человеческом развитии 2014. Обеспечение устойчивого прогресса человечества: уменьшение уязвимости и формирование жизнестойкости. Резюме. – ПРООН, Нью-Йорк, 2014.
7. Дорогунцов С. І. Сталый розвиток – цивілізаційний діалог природи і культури / С. І. Дорогунцов, О. М. Ральчук // Вісник національної академії наук України. – Вип. 10. – 2001. – С. 16–32.
8. Згуровский М. З. Если страна не контролирует показателей устойчивого развития, она развивается спонтанно и ситуационно [Електронний ресурс] / М. З. Згуровский // Экономические известия. – 7 апреля 2010, № 54 (1287). – Режим доступу : www.state.eizvestia.com.
9. Закон України «Про державні цільові програми» від 18 березня 2004 року.
10. Молодежная стратегия ПРООН на 2014-2017 годы: расширение прав и возможностей молодежи, устойчивое развитие. – ПРООН, Нью-Йорк, 2014.
11. Портненко О. І. Обґрунтування принципових положень Концепції сталого розвитку міста Миколаєва. Чорноморський державний університет імені Петра Могили. Дипломна робота / О. І. Портненко ; Кер. В. В. Добровольський. – Миколаїв, 2014.
12. «Повестка дня на XXI век» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.un.org>.
13. Постанова Верховної ради України «Про концепцію сталого розвитку населених пунктів» від 24 грудня 1999 року.
14. Постанова Верховної ради України «Про затвердження Порядку розроблення, проведення моніторингу та оцінки реалізації регіональних стратегій розвитку» від 16.11.2011 № 1186.
15. Програма економічного і соціального розвитку міста Миколаєва на 2015-2018 роки. Затверджено рішенням Миколаївської міської ради від 23 січня 2015 року № 45/2.
16. Сердюккая Л. Ф. Системный анализ и математическое моделирование экологических процессов в водных экосистемах / Л. Ф. Сердюккая. – М. : Либроком, 2009. – 143 с.
17. Стратегія економічного і соціального розвитку Миколаївської області на період до 2015 року. Затверджено рішенням обласної ради від 30 жовтня 2007 року, № 2. – Миколаїв, 2007.
18. Стратегія економічного та соціального розвитку Одеської області на період до 2015 року. Схвалено затвердженням голови обласної державної адміністрації від 24 грудня 2004 року, № 928/А-2004.
19. Governance Indicator: A User's Guide. Second Edition. United Nation Development Programme [Електронний ресурс]. – New York, 2007. – 100 p. – Режим доступу : www.undp.org.
20. Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. – UNDP, New York, 2014.
21. Indicators for Monitoring the Millennium Development Goals. United Nation Development Programme. Department of International Economic and Social Affairs Statistics Division. – New York, 2003. – 115 p.

22. Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. Third Edition. – United Nations : New York, 2007.
23. World Development Indicators 2014. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Washington DC. www.worldbank.org.
24. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.faostat3.fao.org.
25. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/indicator>.

Е. Н. Бессонов,
Черноморський державний університет імені Петра Могили, Николаєв, Україна

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АСПЕКТОВ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В статье проанализировано международный и отечественный опыт формирования и использования системы индикаторов для оценки устойчивого развития государства или региона. Выделены позитивные и негативные аспекты этого процесса. Предложено механизм реализации положений устойчивого развития для региона, в основу которого будет положено формирование качественной системы индикаторов на базе формализованных зависимостей, которые учитывают региональные условия. Разработано схемы внедрения устойчивого развития региона на базе тезиса ООН о поступательном развитии.

Ключевые слова: *показатель устойчивого развития; система индикаторов; регион; схема внедрения.*

Ye. M. Bezsonov,
Petro Mohyla Black Sea State University, Mykolaiv, Ukraine

FACET EVALUATION OF SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT

The article analyzes the international and national experience in the formation and use of the system of indicators to assess sustainable development of the country or region. Highlight the positive and negative aspects of this process. The mechanism of implementing the provisions of the sustainable development of the region, which is based on the formation of a system of quality indicators based on formalized dependencies that take into account regional conditions. The schemes for sustainable development in the region based on the thesis UN progressive development.

Keywords: *index of sustainable development; system of indicators; the region; the scheme implementation.*

Рецензенти: *Андрєєв В. І., к. т. н., доцент;*
Добровольський В. В., к. т. н., доцент.

© Безсонов Є. М., 2014

Дата надходження статті до редколегії 21.11.2014