

*С.В. Шевцова, Б.Л. Ковальов*

## **Науково-методичні підходи до формування сталого способу життя**

*У роботі проведено аналіз існуючих соціальних, економічних, екологічних індексів та індикаторів. Запропоновано векторну модель оцінки та механізм управління сталим способом життя.*

*Ключові слова: сталий спосіб життя, система показників, агрегування показників, оцінка сталого способу життя, механізм управління.*

### **Вступ**

У світовій науковій практиці існує низка агрегованих індексів та інтегральних індикаторів, використання яких дає можливість провести оцінку соціальної, економічної та екологічної сфери розвитку суспільства. У попередніх роботах [1; 2] було проведено дослідження категорії «сталий спосіб життя», визначено взаємозв'язки та співвідношення даної категорії із суміжними дефініціями (такими, як рівень, якість та стиль життя) та визначено фактори його формування. Відсутність методики оцінки та механізму управління сталим способом життя обумовлює актуальність даного дослідження.

### **Аналіз досліджень і публікацій**

Дослідженню науково-методичних підходів до оцінки рівня та якості життя населення присвячені праці українських (І.І. Проніна, Л.І. Сисак, Ф.В. Узунов, С.О. Тридід, О.В. Ревнівцева, О.Ю. Мірошніченко, Л.В. Старченко та ін.) та російських (Н.С. Тихонова, Н.М. Давидова, І.П. Попова, Л.О. Беляєва, С.А. Айвазян та ін.) науковців. Поряд з безумовно сильними сторонами даних методик, такими, як широкий спектр показників, способи агрегування та ін., існують і певні недоліки, зокрема, при розрахунку більшості індексів та індикаторів не враховується екологічна компонента. Тому розроблення методики оцінки сталого способу життя з урахуванням соціальної, економічної та екологічної компоненти заслуговує детального дослідження.

**Метою** даної роботи є проведення теоретичного аналізу існуючих методик розрахунку соціальних, економічних та екологічних індексів та індикаторів, розроблення авторської методики оцінки та механізму управління сталим способом життя.

### **Викладення основного матеріалу**

У дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених зазначається, що до недавнього часу основним показником розвиненості [3] та добробуту [4] країн вважався показник валового внутрішнього продукту (ВВП), який у 1991 році прийшов на зміну показнику валового національного продукту (ВНП). На основі проведених досліджень, зокрема під керівництвом нобелівського лауреата Джозефа Стігліца [5], вчені дійшли висновку, що ВВП не є ідеальним показником рівня добробуту та розвиненості. Тому більш точний індикатор повинен враховувати не лише обсяг валового внутрішнього продукту, але й

---

*Шевцова Світлана Вікторівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки Сумського державного університету; Ковальов Богдан Леонідович аспірант кафедри економіки Сумського державного університету.*

якість життя, зокрема рівень доходів та споживання [5], а також доступність освіти, здоров'я, забрудненість навколишнього середовища та інші [3].

Для вирішення даної проблеми вітчизняними та зарубіжними вченими було запропоновано низку індексів та індикаторів, аналіз деяких з них наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Аналіз деяких соціальних, економічних та екологічних індексів та індикаторів

Назва індексу (індикатора)	Переваги	Недоліки
Інтегральний індикатор комплексної регіональної оцінки якості життя населення <i>I<sub>КРОЯЖ</sub></i> [6]	Розраховується на основі трьох інтегральних показників економічної, соціальної та екологічної складової якості життя населення з використанням масштабувальних коефіцієнтів. Кожний інтегральний показник містить 15 простих статистичних показників	Показники екологічної складової є абсолютними, а не відносними і тому повною мірою не відображають стан природних ресурсів та екосистем. Відсутні показники природоємності продукції
Індекс соціоприродного розвитку <i>CIP</i> [7]	Результуючий синтетичний індекс розвитку є сумою виробництва фізичного, соціального, духовного та екологічного капіталу. Містить показники, які відображають моральність і культуру людини. Ґрунтується на теоретичних основах ергодинамики	Показники, що використовуються, не відображають в повному обсязі економічну та екологічну компоненти. Відсутні показники природоємності продукції
Екологічний відбиток ( <i>Ecological Footprint</i> ) [8]	Дає можливість оцінити біологічну продуктивність різних типів територій (лісів, орних земель, луків та ін.). Відображає екологічну складову способу життя населення – попит людей на природні ресурси	Є показником антропогенного тиску на місцеві та глобальні екосистеми. Показники соціальної та економічної компоненти не наведені
Індекс розвитку людського потенціалу <i>ІРЛП</i> [9]	Формується на базі чотирьох індикаторів, які характеризують три виміри (здоров'я, освіта, дохід). Містить індикатори, які частково відображають соціальну та економічну складову способу життя	Є агрегованим показником прогресу за трьома вимірами: здоров'я, освіта (соціальна компонента), рівень життя (економічна компонента). Екологічна компонента не враховується
Індекс сталого способу життя <i>I<sub>ССЖ</sub></i> ( <i>авторський</i> )	Дає можливість оцінити соціальну, економічну та екологічну компоненти сталого способу життя на базі дев'яти синтетичних показників, які, у свою чергу, розраховуються на основі простих показників з урахуванням фактора невизначеності соціальних, економічних та екологічних процесів	Для розрахунку використовуються тільки ті показники, для яких наявна статистична інформація

Проведений теоретичний аналіз дав можливість виявити переваги та недоліки даних методик та врахувати їх при розробленні авторської методики розрахунку індексу сталого способу життя *I<sub>ССЖ</sub>*, сильні та слабкі сторони якої також наведено в таблиці.

При розробленні методики оцінки сталого способу життя було вирішено такі завдання:

- сформовано систему показників, яка найбільш повно буде відображати спосіб життя населення;
- розроблено методи агрегування простих, синтетичних та інтегральних показників до результуючого індексу.

Для вирішення першого завдання було сформовано попередню систему показників, до складу якої увійшли всі характеристики зі складу проаналізованих індексів та індикаторів загальною кількістю близько 150. Наступним кроком було виділення зі складу сформованого набору порівняно невеликої кількості показників таким чином,

щоб прямо охарактеризувати спосіб життя населення та уникнути дублювання показників. Для цього було застосовано алгоритм, наведений у [10]. У результаті було одержано остаточний набір показників кількістю близько 25. Таким чином, соціальна компонента була представлена групами індикаторів: освіта, здоров'я, моральність та культура населення; економічна – доходи, виробництво, матеріальне забезпечення соціального благополуччя; екологічна – вплив на екосистеми, вплив на екологічну свідомість, природоємність продукції.

Даний набір індикаторів дав можливість уточнити та конкретизувати сутність дефініції «сталий спосіб життя», під якою розуміється спосіб життєдіяльності та поведінки соціуму, що сприяє формуванню високої моральності та культури, підвищенню рівня і якості життя, раціональному використанню природних ресурсів та зниженню природоємності продукції та послуг, не ставлячи при цьому під загрозу потенційні потреби майбутніх поколінь.

Процедуру агрегування показників сталого способу життя пропонується проводити за наступними етапами, попередньо нормалізувавши їх значення за стандартною методикою (рис. 1).



Рис. 1. Етапи агрегування показників сталого способу життя

При агрегуванні показників третього рівня до синтетичного показника II рівня для  $j$ -ї групи індикаторів  $P_j^{II}$  значення нормалізованих показників III рівня агрегування  $P_{norm}^{III}$  помножується на відповідний ваговий коефіцієнт  $\phi_i^{III}$ , який дозволяє врахувати невизначеність соціальних, економічних та екологічних процесів.

Для розрахунку вагових коефіцієнтів  $\phi_i^{III}$  використовуємо таке припущення: кількість інформації  $I(p_i)$  прямо пропорційна до відносної важливості, тобто вагомості

$i$ -го показника третього рівня у структурі відповідного синтетичного показника другого рівня. Розрахунок вагових коефіцієнтів показників третього рівня проводимо за формулою

$$v_i^{III} = \frac{I(p_i)}{\sum_{i=1}^n I(p_i)} = \frac{p_i \cdot \log_2 p_i}{\sum_{i=1}^n p_i \cdot \log_2 p_i}, \quad (1)$$

де  $v_i^{III}$  – відповідний ваговий коефіцієнт для нормованого показника третього рівня  $PII_{norm}^{III}$ ;  
 $I(p_i) = p_i \cdot \log_2 p_i$  – інформаційна ентропія К. Шеннона, тобто кількість інформації, яку отримуємо при здійсненні випадкової події, яка вплине на значення  $i$ -го показника  $PII_{norm}^{III}$  з  $m$  можливих при однакових їх ймовірностях  $p_i$ , тобто  $p_i = 1/m$ ;  
 $\sum_{i=1}^n I(p_i)$  сумарне значення інформаційної ентропії К. Шеннона для всієї кількості  $m$  нормалізованих показників III рівня  $PII_{norm}^{III}$  відповідної групи індикаторів.

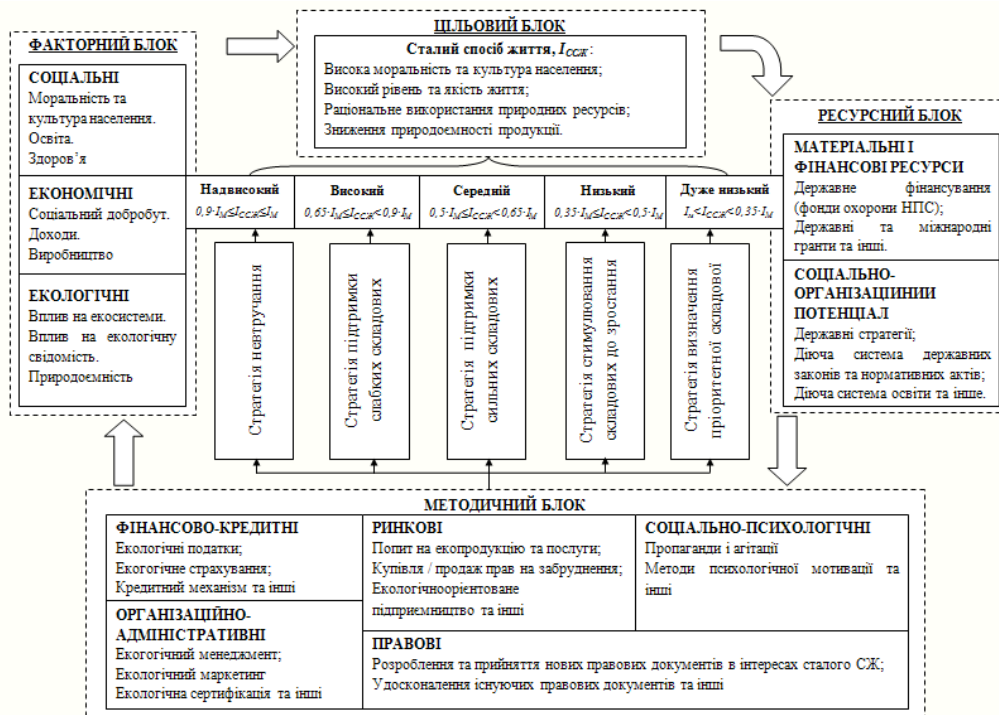


Рис. 2. Механізм управління сталим способом життя

З метою регулювання рівня сталого способу життя було запропоновано механізм управління, який складається з цільового, факторного, методичного та ресурсного блоків, що дозволяє на основі розрахованого значення запропонованого індексу обрати спеціальний комплекс заходів для впливу на відповідні інтегральні показники з метою підвищення рівня сталого способу життя (рис. 2).

### Висновки

Підводячи підсумок, необхідно зазначити, що в результаті даного дослідження було

проведено теоретичний аналіз існуючих у світовій та вітчизняній практиці соціальних, економічних, екологічних індексів та індикаторів; було запропоновано векторну модель оцінки та розроблено механізм управління сталим способом життя. Перспективою застосування на практиці є проведення розрахунків *Індексу сталого способу життя* для регіонів України та на основі одержаних результатів формування рейтингу областей, який у комплексі із запропонованим механізмом дозволить приймати ефективні управлінські рішення з метою підвищення сталого способу життя на макрорівні.

1. Ковальов Б. Л. Науково-теоретичні підходи до аналізу дефініційної основи сталого способу життя / Б. Л. Ковальов // Механізм регулювання економіки. – 2010. – № 2. – С. 151–159.
2. Ковальов Б. Л. Понятійно-концептуальні засади дослідження сталого способу життя / Б. Л. Ковальов // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2010. – Т. XI, Вип. 262. – С. 2910–2915.
3. Бушуев В. В. Индексы социогуманитарного развития: Россия и мир / В. В. Бушуев, В. С. Голубев, В. П. Зволинский, А. М. Тарко // Общественные науки и современность. – 2008. – № 2. – С. 143–155.
4. Україна у глобальних вимірах сталого розвитку [Електронний ресурс] / М. З. Згуровський // Дзеркало тижня – 2006. – № 19. – Режим доступу до журн. : <http://www.dt.ua/newspaper/articles/46725#article>.
5. Успех устойчивого развития не всегда зависит от ВВП [Электронный ресурс] / Ч. Данху, В. Юрин // Медиакомпания Deutsche Welle. – 2010. – Режим доступу : <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,5955192,00.html?maca=rus-rss-ru-all-1126-rdf>
6. Старченко Л. В. Еколого-економічне обґрунтування якості життя населення регіону в умовах сталого розвитку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / Л. В. Старченко. – Суми, 2008. – С. 6, 11.
7. Бушуев В. В. Индексы социоприродного развития России и стран мира / В. В. Бушуев, В. С. Голубев // Общественные науки и современность. – 2001. – № 5. – С. 153–155.
8. Живая планета – 2008 [Электронный ресурс] / [Хамфри С., Чепегейн А., Борн Г. и др.] ; под ред. К. Хейлса ; пер. с англ. В. Виниченко // Доклад WWF. – 2008. – С. 1, 2, 5, 26. – Режим доступу : <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/311/>.
9. Доклад о развитии человека 2010. Реальное богатство народов: пути к развитию человека / [Клугман Д., Родригес Ф., Гебретсадик М. и др.] ; пер. с англ. изд-ва «Весь Мир». – М. : Весь Мир, 2010. – 244 с.
10. Россия в межстрановом анализе синтетических категорий качества жизни населения [Электронный ресурс] / С. А. Айвазян // Мир России – 2001. – № 1 – Режим доступа к журн. : [http://www.hse.ru/journals/wrldross/vol01\\_4/Ivazian4.htm](http://www.hse.ru/journals/wrldross/vol01_4/Ivazian4.htm).

**Отримано 12.12.2010 р.**

**С.В. Шевцова, Б.Л. Ковальов**

**Научно-методические подходы к формированию устойчивого образа жизни**

*В работе проведен анализ существующих социальных, экономических, экологических индексов и индикаторов. Предложена векторная модель оценки и механизм управления устойчивым образом жизни.*

*Ключевые слова: устойчивый образ жизни, система показателей, агрегирование показателей, оценка устойчивого образа жизни, механизм управления.*

**S.V. Shevcova, B.L. Kovalyov**

**Scientific and methodological approaches to the formation of sustainable lifestyles**

*This paper presents the analysis of existing social, economic, environmental indices and indicators. Also the vector model of the evaluation of sustainable lifestyle and its management mechanism are presented.*

*Keywords: sustainable lifestyle, system of indicators, the aggregation of indicators, the evaluation of sustainable lifestyle, the management mechanism.*