

УДК 330 ( 504.062:303.211)

## ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІНДИКАТОРІВ «ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ»

*Сааджан І.А.*

---

*Виділено специфічні ознаки розвитку «зеленої» економіки в Україні. Досліджено вітчизняний і світовий досвід розробки індикаторів сталого розвитку. Розроблені принципи формування індикаторів «зеленої» економіки. Запропоновано методологічні підходи розробки індикаторів «зеленої» економіки*

**Метою** дослідження є розробка методологічних підходів формування індикаторів «зеленої» економіки

**Актуальність.** Світова економічна криза призвела до переосмислення концепції розвитку на основі врахування основних загроз, з якими стикається цивілізоване суспільство. Такий концепцією для світової спільноти стала «зелена» економіка.

Концепція «зеленої» економіки передбачає облік трьох видів небезпеки як найбільш значущих для розвитку економіки і суспільства в цілому

Значимість та одночасно складність розвитку «зеленої економіки» в Україні визначається специфічними ознаками, а саме:

- критично низьким економічним потенціалом та інфляцією;
- соціальною нестабільністю;
- низьким рівнем життя населення, скасуванням різноманітних соціальних програм;
- досить високим рівнем залежності від енергоносіїв;
- високим рівнем корумпованості, якій заважає формуванню та реалізації політики «зеленої економіки»;
- відсутністю дієвої інфраструктури;
- бойовими діями;
- несприятливими екологічними умовами.

Україна залишається однією з найбільш енергоємних країн Європи. У 2010 р. енергетична ємність української економіки складала 0,47 toe, у той час, коли середнє значення для країн ОЕСР складала 0,15 toe. В Україні викопні види палива залишаються основним джерелом енергії, які, у свою чергу, найбільшою мірою забруднюють повітря [2].

Незважаючи на цю складність, водночас політичний та економічний імідж держави, особливо в умовах вибору європейського вектору розвитку, потребує забезпечити саме такий шлях розвитку.

Актуальність розробки та впровадження індикаторів «зеленої» економіки пов'язане з тим, що вони є основою для кількісного та якісного аналізу процесу «озеленення» економіки країни та стимулювання відповідного економічного розвитку за рахунок встановлення цільових орієнтирів та обмежувачів, а також здійсненню своєчасного контролю та корегуванню напрямів розвитку, дозволяючи зменшити наслідки дестабілізуючих процесів.

Використання індикаторів «зеленої» економіки є підтвердженням участі держави у міжнародному руху, пов'язаному зі «зеленим» розвитком, яке відповідає потребам цивілізаційного шляху розвитку, та, що для таких країн як Україна, є додатковим фактором залучення іноземних інвестицій і, в першу чергу, «зелених».

Концепцію «зеленої» економіки досліджували такі зарубіжні вчені, як: Є. Барбієр, А. Камерон, М. Коробейнікова, А. Марканді, Б. Порфір'єва, Стюарт, Д. Піарс, Є. Шварц. Теоретичні та практичні результати з проблеми отримали українські вчені - Ю. Бережна, О. Веклич, І. Бистряков, Т. Галушкіна, Б. Данилишин А. Качинський, Л. Купінець, Л. Мусіна, С.Харічков та інші. Але відсутність чіткого уявлення причинно-наслідкових зв'язків у системі взаємодії елементів "зеленої" економіки свідчить про декларативність багатьох її положень та про відсутність належного наукового супроводу і, відповідно, необхідності його забезпечення. Залишаються недостатньо дослідженими проблеми формування індикаторів «зеленої» економіки.

Перехід до реалізації стратегічного розвитку на основі індикаторів «зеленої» економіки передбачає необхідність обліку екологічного, соціального та ресурсного факторів у системі основних соціально-економічних показників. Цього можна досягти через розробку та облік на різних рівнях індикаторів «зеленої» економіки як механізму дослідження екологічних, ресурсних і соціальних негативних наслідків стратегічних планів, програм для їх врахування в процесі прийняття рішень.

Найбільш глибоко проробляється та всіма визнаною проблемою є екологічна загроза, яка має соціальні, природо ресурсні і чисто економічні негативні прояви. Наступною, усіма визнаною, загрозою є дефіцит деяких видів природних ресурсів, і, в першу чергу, енергоносіїв та земельних ресурсів, які вже сьогодні можуть обмежувати економічний розвиток. Нарешті, третя не менш важлива проблема - це небезпека, що викликається низьким рівнем життя населення, яка небезпечна як

соціальними вибухами, так може носити менш вразливий характер, будучи в той же час, наприклад, витратною для держави і вимагати збільшення соціальних виплат з державного бюджету. Це сприятиме також зменшенню платоспроможного попиту. Екологічний аспект соціальної небезпеки пов'язаний з відсутністю коштів у малозабезпечених верств населення для забезпечення санітарно-гігієнічного стану домогосподарств. Таким чином, екологічна, природо ресурсна і соціальна загроза взаємопов'язані, становлять небезпеку, ускладнюють або унеможливають реалізувати не тільки національні економічні інтереси, а й забезпечити сталий економічний розвиток.

Схожі проблеми вирішуються при розробках індикатора стійкості. Так, інтегральний підхід до побудови агрегованого індикатора стійкості дозволяє включати екологічний фактор в національні рахунки, в показники національного багатства.

Інтегральний підхід до побудови агрегованого індикатора стійкості, найбільш повно реалізований в розробках структур ООН та Світового Банку. Він встановлює зв'язок між станом природного довкілля та природними ресурсами, з одного боку і, економічними параметрами, з іншого.

Інтегральний, агрегований індикатор дозволяє оцінити ступінь стійкості соціально-економічного розвитку. Агрегування при цьому реалізується з використанням трьох видів показників: екологічних, еколого-економічних, еколого-соціо-економічних.

"Зелені" рахунки базуються на коригуванні традиційних економічних показників за рахунок двох величин: вартісної оцінки виснаження природних ресурсів і еколого-економічного збитку від забруднення.

Розрахунки, проведені по окремих країнах показали дуже велику розбіжність звичайних економічних показників та екологічно скоригованих величин екологічно адаптованого чистого внутрішнього продукту, яка в середньому склала близько 60-70% від ВВП. Таким чином, у багатьох країнах економічне зростання відбувається за рахунок екологічної деградації [2].

Більш широке поширення отримав підхід до побудови системи індикаторів сталого розвитку, який включає показники, що відображають окремі аспекти сталого розвитку - екологічні, економічні, соціальні та ін. Сюди можна віднести методологію Комісії ООН зі сталого розвитку, пропонувані індикатори в рамках щорічної доповіді Світового Банку "Індикатори світового розвитку", систему еколога - економічних індикаторів Організації економічного співробітництва та розвитку,

розроблену на базі моделі «тиск-стан-реакція», системи, які сформовані в США і Великобританії [3].

За дослідженнями Е. В. Прушківської та Ю. О. Шевченко, мають схожість концепції «зеленої» економіки, «зеленого зростання», та «сталого розвитку», які передбачають «сталий розвиток як свою кінцеву мету». Ключову відмінність «зеленої економіки» від «зеленого зростання» вони вбачають у рівнях реалізації: перша включає в себе стратегічну, спрямовану на системні дії, як найвищий рівень, а друга передбачає екологізацію продуктів, процесів, послуг, технологій. Усі ці концепції передбачають поєднання трьох складових: економічної, екологічної та соціальної [2].

Російські вчені, досліджуючи методологію сталого розвитку, виділяють чотири групи показників, за допомогою яких формування "зеленої" економіки може служити «двигунами економічного зростання», втілюється, зокрема, в зростанні валового внутрішнього продукту:

- показники, що характеризують потенційні можливості переходу до "зеленої" економіки: підвищення продуктивності природних ресурсів (лісових, рибних, сільськогосподарських угідь та ін.), ефективність управління капіталом (зниження економічного збитку від втрат у зв'язку з урахуванням екологічних ризиків), збільшення людського потенціалу в зв'язку зі зміною параметрів якості навколишнього природного середовища (скорочення захворюваності, зростання тривалості життя);

- показники підвищення ефективності деяких секторів, включаючи енергетику, будівництво, житлово-комунальне господарство та ін. (підвищення енергоефективності, зниження викидів парникових газів; впровадження альтернативних джерел енергії;

- інвестиційні вкладення в розвиток "зеленої" економіки, включаючи систему водопостачання та каналізації, громадський транспорт, орієнтований на альтернативні джерела палива та інші. При цьому наголошується, що для інфраструктурних галузей характерна економія від масштабів виробництв, мережеві ефекти і комплексний ефект між економічними, екологічними і соціальними цілями, підвищуючи ефективність інвестицій;

- показники, що стимулюють інноваційну діяльність в розвиток "зеленої" економіки для створення сприятливого конкурентного середовища та отримання інноваційного ефекту за рахунок впровадження інноваційних стандартів і регламентів [1].

Концепція «зеленої» економіки, на відміну від концепції стійкого розвитку, матиме спиратися на економічний розвиток завдяки трьох складових - екологічних, ресурсних, соціальних. Тому і індикатори

стійкого розвитку повинні адоптуватися до саме таких викликів «зеленої» економіки. Протиріччя закладено у врахуванні економічної складової. З одного боку, зростання економічного розвитку - це безсумнівно є позитивним фактором, але якщо цей розвиток не забезпечено поліпшенням цих трьох напрямків чи хоча б одного з них, то цей розвиток не є «зеленим» економічним розвитком. Та навіть, навпаки, зростання економічних показників, при стагнації чи погіршенні екологічних, ресурсних, соціальних параметрів свідчить про зменшення «зеленої» складової у економічному розвитку. Тому показники, які репрезентують «зелену» економіку повинні враховувати як абсолютні, а також відносні індикатори. Тому економічні чи фінансово - економічні складові цього розвитку повинні відповідати реалізації напрямів «зеленої» економіки. Наприклад, показник інвестицій повинен бути відображено як показник «зелених» інвестицій.

Однак, поки ще не має надійного показника для оцінювання ефективності «зеленого» розвитку та «зеленої» економіки.

В роботі розроблено систему принципів формування індикаторів «зеленої» економіки, які включають:

- системність,
- комплексність врахування складових «зеленої» економіки - економічних, природо ресурсних, екологічних, соціальних,
- просторова різноманітність проблем та їх вирішення. Те, що має значення задля одних держав, регіонів не суттєво для інших. У одних випадках - це складні екологічні умови чи забруднення окремих серед, у інших - це безробіття та їх співвідношення,
- системність щодо врахування як позитивних, та й негативних проявів при отриманні економічного, екологічного, ресурсного та соціального ефекту - на всіх етапах виробництва та утилізації продукції (врахування протиріч взаємовідносин),
- впливу втраченого доходу, наприклад крізь впливу інвестицій на розвиток одних складових за рахунок інших, який відповідає на питання - яка грошова сума має бути виділена чи яка вигода має бути втрачена чи пожертвована заради забезпечення отримання економічного, екологічного, ресурсного та соціального ефекту та розвитку, наприклад, відповідного напрямку розвитку,
- діалектичний розвиток уявлень щодо проблем та шляхів вирішення (формування постійно діючої системи індикаторів та її розвиток),
- врахування просторової неоднорідності (критичних проблем та шляхів вирішення та врахування специфічних ознак,

- врахування галузевої неоднорідності (врахування специфічних ознак відносно проблем та шляхів вирішення),

- відносність щодо часу. Те, що на сьогодні є зеленим, крізь деякий час буде

відсталим та не «зеленим», та таким, що не відповідає принципам «зеленої» економіки,

відносність «зеленості» науковими уявленнями щодо шкоди чи збитку та їх співвідношення,

відносність «зеленості» технології щодо природо - та ресурсокористування, яка відповідає існуючому рівню розвитку науки й техніки та по мірі вдосконалення обладнання та освоєння нових технологій постійно поліпшується, (наприклад, якщо ми говоримо про відповідність якимось стандартам, то змінення цих стандартів щодо посилення їх жорсткості у зв'язку з технологічним розвитком, науковими уявленнями щодо шкоди чи збитку та попитом),

залежність від інституційного середовища (внутрішня та міжнародна правова інфраструктура, угоди, стандарти) та зміненні цих стандартів щодо посилення їх жорсткості у зв'язку з технологічним розвитком, науковими уявленнями щодо шкоди чи збитку та попитом),

- етапність,

- врахування масштабу «озеленення»,

- врахування індивідуального потенціалу «озеленення» різних секторів економіки,

- співвідношення діючих, сучасних та прогнозних значень показників.

Стратегія розвитку секторів з позиції «зеленої» економіки повинна спиратися на сектори, що мають більш впливове значення для «зеленої економіки» - це галузі найбільш чуттєві до природно-ресурсного потенціалу, та перш за все. До таких галузей відносять [9] сільське господарство, будівництво, рибпромислове господарство, енергетику, видобувну та обробляючу промисловість, переробку відходів, транспорт.

Важливий індикатор «зеленої економіки» - це індекс екологічної продуктивності, який, як вважається, є комплексним показником оцінки екологічної політики держави й окремих її суб'єктів. Україна у 2012 р. посіла 102 місце серед 132 країн світу з показником у 46,31%. Найкращий показник за аналізований період спостерігався у Швейцарії - 76,2%, найбільший приріст індексу - в Азербайджані - 15,95, у Росії - 45,43% і за 12 років він скоротився найбільш ( на 5,14%) [1]. Але цей показник не відображає багатьох складових, які формують «зелену» економіку як особливий напрямок розвитку.

Як при розробці індикаторів стійкого розвитку, при формуванні індикаторів «зеленої» економіки, можливо використовувати декілька рівнів:

- побудова системи індикаторів, кожен з яких відображає окремі аспекти сталого розвитку;

- побудова інтегральних індикаторів, на основі яких можна судити про ступінь розвитку економіки за рахунок «зелених» складових.

Ці завдання визначають методологію формування критеріїв - індикаторів «Зеленої» економіки.

В основу розробки системи індикаторів «зеленої» економіки слід дотримуватися правила, коли кожна проблему відображає свій індикатор. В рамках цього підходу, слід виділити такі групи індикаторів: економічні, ресурсні, соціальні та екологічні. У число проблем слід включити скорочення екологічних ризиків, використання природних і вторинних ресурсів, забруднення навколишнього середовища, втрата біорозмаїття, захист природних ресурсів, створення відходів, перехід до відтворювальних джерел енергії та інші.

Індикатори повинні відображати співвіднесення основних економічних параметрів з масштабами загроз за наступним та попереднім періодом. Розвиток «зеленої» економіки припускає, що зростання основних економічних параметрів повинен відбуватися при забезпеченні зниження розмірів загроз у відносному обчисленні, наприклад, на одиницю об'єму випущеної продукції, отриманого прибутку, на одиницю площі території або на душу населення.

Особове значення для економічної безпеки мають не тільки самі показники, але і їх порогові значення, тобто граничні величини, перевищення яких загрожує економічній, екологічній та деяким аспектам соціальної безпеці. Наприклад, відомо, що в період радикальних перетворень рівень безробіття може досягати 15-20%. Причому такий рівень не повинен тривати більше 3-5 років. Граничний рівень безробіття визначений 10% (доходи 10% найбагатших і 10% найбідніших верств населення не повинен перевищувати 6-8 разів). Індикатор концентрації доходів (коефіцієнт Джині) у розвинутих країнах становить 0,15-0,17. Якщо співвідношення в доходах 10% найбільш забезпечених і 10% найменш забезпечених груп населення перевищує 1:10, то вважається, що суспільству загрожує соціальна нестабільність. Коли частка населення з доходами нижче прожиткового мінімуму, досягає 8-10%, це призводить до виникнення тривалої кризи та стагнації [3].

Для відображення тенденцій необхідний як аналіз поточного стану економіки, так і моделювання та прогнозування соціально-економічного

розвитку для вжиття невідкладних заходів та досягнення цілей «зеленого» розвитку. При цьому особливо важлива не тільки розробка окремих індикаторів «зеленої» економіки і навіть їх системи, здатної впоратися з цим завданням, але і показників, які б надавали кількісну оцінку економічного розвитку країни за рахунок «зеленого» спрямування.

У такому контексті, має бути корисною класифікація індикаторів «зеленої» економіки, авторська модель якої запропонована в роботі. В основі класифікації покладено системний підхід обліку взаємозв'язків, які формуються з приводу «зеленої» економіки.

За цільовим ознакою або сфері впливу індикатори «зеленої» економіки слід диференціювати на:

- економічні;
- екологічні;
- ресурсні;
- соціальні.

За взаємовпливу ці показників слід розділяти на:

- такі, що забезпечують синергічний ефект;
- взаємовиключні;
- взаємодоповнюючі;
- нейтральні або незалежні;
- частково залежні;
- мерехтливі (що виявляються в одних випадках як позитив, в інших - як негатив). Найбільш часто зустрічається ситуація, коли екологічні, ресурсні або соціальні параметри є обмежувачами розвитку економіки.

Індикатори розвитку «зеленої» економіки повинні розроблятися на різних рівнях: на рівні міжнародних взаємодій, на рівні національних економік, галузей і окремих регіонів з урахуванням специфіки проблем і конкретних умов. Звідси, індикатори «зеленої» економіки повинні бути галузевими, національними та глобальними.

Індикатори «зеленої» економіки слід диференціювати на прямі і непрямі.

В якості наступного критерію слід покласти індикатори, засновані на реальних і прогнозних характеристиках. Індикатори, засновані на прогнозі можна, у свою чергу, поділити на ті, які є:

- похідними від прогнозу сформованих тенденцій розвитку;
- базуючи на управлінських переміщеннях - зміні «правил гри» як потенціал і передумова «озеленення», наприклад, в результаті проведення перетворень у системі управління, включаючи:
  - зміни тарифної та податкової політики;
  - фінансової підтримки (інвестиційної та (або) кредитної);



- нових підходів адміністрування, оновлення раніше діючих ставок стягування платежів;

- змінення нормативів.

Показники повинні оцінюватися в динаміці, в порівнянні з закордонними індикаторами, а також окремо з кращими світовими стандартами. Методологічну проблему уявляє зіставлення і оцінка одночасно усіх показників «озеленення», яке пов'язано з наслідками різних напрямків розвитку.

За ступенем агрегування індикатори можуть бути простими і складними. Найбільш прості індикатори характеризують екологічні, соціальні та природо ресурсні параметри і виражені в абсолютному обчисленні, наприклад, викиди і скиди забруднюючих речовин та їх динаміка. Наступний рівень-це відносні і питомі показники, що відображає зміну параметрів, а саме - зв'язки екологічних, соціальних та природо ресурсних характеристик з економічними та іншими показниками. І нарешті, вищий рівень - це індикатори, які відповідають за оцінку ступеня «озеленення» економіки, регіону чи галузі в цілому.

Індикатори можуть мати натуральну чи вартісну форму (аналогічно «питомо - натуральну чи питомо вартісну").

Для визначення показника, який відображає «зелену» економіку як особливий напрямок розвитку та дозволяє виділити «зелену» складову у економічному розвитку, у дослідженні запропоновано показники, що традиційно застосовуються в мікроекономіці, зокрема поняття еластичності. На відміну від мікроекономічного аналізу, поняття еластичності слід застосовувати не крізь категорії попиту та пропозиції, а реалізувати при співвіднесенні швидкості зміни екологічної, природо ресурсної та соціальної небезпеки до темпів зростання економічного ефекту. Такий аналіз дозволить оцінити масштаб «озеленення» і ідентифікацію за критеріями «зеленої» економіки.

### **Висновки**

На підставі дослідження вітчизняного та закордонного досвіду розробки та застосування індикаторів стійкого розвитку, та враховуючи особливості «зеленої» економіки, запропоновано систему принципів формування індикаторів «зеленої» економіки.

В роботі розроблено класифікацію індикаторів «зеленої» економіки, в основі якої покладено системний підхід обліку взаємозв'язків, які формуються з приводу «зеленої» економіки.

Як при розробці індикаторів стійкого розвитку, при формуванні індикаторів «зеленої» економіки, використано два рівня, яка включає

систему індикаторів, кожен з яких відображає окремі аспекти розвитку та інтегральних індикаторів, на основі яких можна судити про ступінь розвитку економіки за рахунок «зелених» складових.

### *Література*

1. Липина С. Устойчивое развитие России на основе принципов зелёной экономики-[Електронний ресурс]-Режим доступу: <http://slipina.viperso>
2. Прушківська Е. В., Шевченко Ю. О. Развитие «зеленой экономики»: национальный аспект-[Електронний ресурс]-Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-zelenoy-ekonomiki-natsionalniy-aspekt#ixzz31axCU3bA>
3. Пухтаевич Г.А.. Анализ национальной экономики-[Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://econbooks.ru/books/part/18984>
4. Сааджан І.А. Учёт и анализ в «Зелёной» экономике / І.А. Сааджан // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні тенденції економічного розвитку регіонів «теоретичні та прикладні аспекти», Одеська державна академія будівництва та архітектури, 18 травня 2015 р.- С.22-24.
5. Сааджан І.А. К вопросу развития критериальной базы «Зелёной» экономики/ І.А. Сааджан //IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту», Одеський національний політехнічний університет, 21-22 травня 2015 року.- С. 33-34.
6. Сааджан І.А. Індикатори розвитку «Зеленої» економіки на прикладі Українського Придунав'я /І.А. Сааджан // Матеріали I Міжнародної науково-практичної Інтернет - конференції «Ризики та загрози від джерел забруднення (на прикладі Ніжньодунайського регіону)», ІПР ЕЕД НАН України, 29 травня 2015 року.
7. Сааджан І. А. Развитие сельского землепользования на принципах «зелёной» Экономіки / І.А. Сааджан // Економічні інновації. Випуск 65. Збірник наукових праць. - Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, 2014. – С.291-301.
8. Сааджан І. А. Индикаторы как инструмент диагностики стратегий развития на основе концепции «Зелёной» экономики /І.А. Сааджан // Матеріали I Міжнародної науково-практичної Інтернет - конференції «Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств», Одеський національний політехнічний університет, 23 24 квітня 2015 року.- С.108-111.

9. Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World-[Електронний ресурс]-Режим доступу:  
[www.ilo.org/integration/greenjobs/index.htm](http://www.ilo.org/integration/greenjobs/index.htm)

*Abstract*

**Saadjan I.A.**

**Formation of system of green economy indicators**

The specific signs of the development of "green" economy in Ukraine are distinguished. National and world experience of development of sustainable development indicators is investigated. Principles of "green" economy indicators formation are developed. Methodological approaches of "green" economy indicators principles are offered.