

К.е.н., доцент кафедри математики та соціально-гуманітарних дисциплін
Севастопольського інституту банківської справи Української академії банківської справи
Національного банку України

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ РІВНЯ ЗБАЛАНСОВАНOSTІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СОЦІО-ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Анотація

Проведене теоретичне узагальнення та подане нове бачення вирішення наукової проблеми сталого розвитку регіонів на основі розробленого методологічного інструментарію аналізу та оцінки рівня сталого розвитку з урахуванням рівня збалансованості та встановлення напрямків розбалансування функціонування регіональної соціо-еколого-економічної системи як дієвого та ефективного засобу обґрунтування вибору регіональної стратегії, спрямованої на забезпечення зрівноваженого розвитку регіонів на основі балансу трьох видів ресурсів: економічних, природних та людських.

На фоні всезростаючого антропогенного тиску на навколишнє природне середовище все очевиднішим стає усвідомлення неможливості подальшого розвитку без включення екологічного імперативу в політику держав і окремих регіонів. Поштовхом для акцентування уваги світової спільноти на ймовірності усунення катастрофи була робота Римського клубу, що визначала межі зростання та лімітуючі рамки навантаження на екосистему. Велику значущість мали конференція ООН 1972 р., на якій розглядалося питання комплексного, зрівноваженого еколого-економічного розвитку і вперше у міжнародно-правовому лексиконі був застосований термін «sustainable development», перекладений як сталий розвиток, та наступна робота міжнародних союзів, комісій, конференцій та форумів, що продовжили вивчення даної проблеми, в результаті чого були розроблені концепція та Програма дій для забезпечення сталого розвитку. Тому для сьогодення є актуальним подальше

поглиблення розуміння світовою спільнотою необхідності переходу та консолідованого дотримання засад сталого розвитку як на макрорівні, так і на рівні окремих держав.

Проблеми сталого розвитку знайшли віддзеркалення в працях багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених: Н. Багрова, О. Бодрака, О. Білоуса, В. Возняка, Н. Газізуліна, Дж. Гелбрейта, З. Герасимчук, М. Гусева, Б. Данилишина, М. Долішного, С. Дорогунцова, К. Лосєва, М. Межевич, Л. Мельника, П. Олдака, А.П аламарчука, Н. Реймерса, Л. Руденка, О. Шаблія, В. Шевчука, Л. Шостак та інших. Лейтмотивом багатьох робіт звучить необхідність найшвидших дій, оскільки всяке зволікання згубне не тільки для якоїсь окремої галузі або країни, але і для всієї планети. Однак принципи сталого розвитку у багатьох країнах, у тому числі і в Україні, на державному рівні дотепер лише декларуються.

В залежності від світоглядних позицій різних вчених та фахівців акцент в більшій чи меншій мірі у визначенні змісту словосполучення «sustainable development» зосереджується на соціальній (задоволення матеріальних і культурних потреб), екологічній (збереження функціональних і структурних якостей біологічних систем, їх здатність до самовідтворення, охорона генетичних ресурсів і біорізноманіття) або економічній (постійний економічний і технологічний прогрес) сталості. Недоліком наведених підходів при дослідженні проблеми суспільного розвитку, на нашу думку, є неврахування забезпечення правильного співвідношення між трьома взаємозв'язаними сферами.

Саме поняття «sustainable development» сьогодні трактується по-різному (у цілому в літературі зустрічається понад 60 принципів підходів до розуміння його суті), багато учених віддають перевагу термінам сталий, стійкий, збалансований, самопідтримуючий, зрівноважений, екобезпечний, коеволюція, корозвиток та інші, які за певними ознаками можна розглядати як синоніми. Для динамічних систем «sustainable development» означає не консервацію існуючого стану, а еластичну змінність при збереженні цілісності системи та її найважливіших елементів за рахунок

внутрішніх і зовнішніх факторів доти, поки значення дисбалансу гаситимуться раніше, ніж система змінить свою структуру. Цього можна досягти забезпечивши зростання рівня всіх складових системи при збереженні рівноваги та збалансованості її функціонування.

З урахуванням наведеного під «сталим розвитком» будемо розуміти багатовимірний процес змін, який відображає здатність системи стабільно забезпечувати динамічне зростання, зберігаючи рівновагу та збалансованість рівноцінних за своєю значимістю взаємозв'язаних соціальної, економічної та екологічної сфер, протидіючи негативному впливу зовнішніх та внутрішніх факторів.

Досягнення сталого розвитку вимагає узгодження інтересів і можливостей розвитку всієї країни, її окремих регіонів і територій з урахуванням їх ієрархічної підпорядкованості. Територіально Україна – країна Європи, яка включає різні кліматичні пояси, має багатонаціональну етнічну структуру, нерівномірне антропогенне навантаження на окремі її території, де в залежності від рівня науково-технічного прогресу та соціального розвитку ставляться різні пріоритетні завдання для досягнення основної мети – забезпечення сталого розвитку, що потребує розгляду цих питань в кожному регіоні зокрема.

Регіональним утворення поряд із загальнонаціональними властиві і регіональні особливості трансформаційних процесів: і ці процеси неоднаково успішні в різних регіонах країни. Реалізація поставлених на державному рівні задач, загальних для всієї країни, повинна починатися з їх конкретизації для регіонів, оскільки більшість проблем соціально-економічного і екологічного характеру спочатку виникає на рівні регіону і тільки потім розростається до національних, глобальних масштабів. Тому наріжним каменем дослідження є регіон, забезпечення його сталого розвитку. Відповідно до існуючого адміністративно-територіального устрою України, за регіон приймемо територію Автономної Республіки Крим, 24 областей, міст Києва та Севастополя¹.

Вирішенню проблематики сталого розвитку на регіональному рівні присвячено

¹ Закон України “Про стимулювання розвитку регіонів” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2005, № 51, ст. 548.

праці Б. Буркинського, І. Бистрякова, І. Вахович, В. Волошина, З. Герасимчук, С. Злупка, Б. Данилишина, М. Долішнього, С. Дорогунцова, Л. Мельника, М. Паламарчука, О. Паламарчука, С. Писаренко, Л. Руденко, В. Симоненка, В. Трегобчука, С. Харічкова, Л. Чернюк, М. Чумаченка та багатьох інших. Значення регіонального підходу до забезпечення сталого розвитку в сучасних умовах підтверджує і світовий досвід. Ситуація, що склалася в сучасних умовах, вимагає перегляду ролі регіону в розвитку держави і приведенні її в рамки нових обмежень, продиктованих принципами сталого розвитку. Дане положення стало одним з ключових питань «Декларації Асамблеї Європейського регіону» (Базель, 4 грудня 1996 р.), в якій підкреслювалося, що регіони є найвдалішою організаційною формою для адекватного і незалежного вирішення регіональних проблем. Державам Європи було б слід, наскільки це можливо, наділяти регіони повноваженнями і передати фінансові ресурси, необхідні для вирішення задач, що стоять перед ними².

Для України регіональний підхід до забезпечення сталого розвитку є особливо актуальним через диспропорції, нерівномірність та незбалансованість функціонування регіональних систем та неузгодженість шляхів вирішення існуючих проблем, оскільки розвиток соціальних, виробничих та інших регіональних процесів обумовлений всією сукупністю суспільно-економічних і екологічних інтересів, що є унікальними для групи людей на певній території. Дана ситуація вимагає подальшого вивчення й аналізу господарської своєрідності регіону, що дає можливість об'єктивно оцінювати та передбачати майбутній стан, диференційовано управляти процесами і прогнозувати розвиток господарства. Важливим механізмом вибору правильного шляху при вирішенні проблематики забезпечення сталого розвитку регіону повинно стати передбачення результатів функціонування регіону і прогнозування його розвитку у майбутньому.

Суспільство на сучасному етапі потребує нових підходів до проведення аналізу та

² Стеденников И. Регион Украины в Европе регионов / И. Стеденников, В.Токаренко //Причерноморский регион. – 1998. – №1. – С.28–34

оцінювання триєдиної системи, в якій взаємопов'язано діють економічні, соціальні та екологічні закономірності розвитку. В центрі цього процесу знаходиться людина, що використовує обмежені природні ресурси, а в даний час і піклується про їх стале функціонування. Системне узгодження та збалансування трьох складових є складним завданням.

Таким чином, проблема забезпечення сталого розвитку, а саме: необхідність збереження однакових прав сьогоденних і майбутніх поколінь на використання природних ресурсів і забезпечення достойних умов життя потребує урахування, по-перше, взаємозв'язку між соціальною, екологічною та економічною підсистемами, по-друге, рівня збалансованого функціонування соціо-еколого-економічної системи.

Для більш ефективного формування політики сталого розвитку доцільно сформувати критерії аналізу і оцінки сталого розвитку, які дозволять як якісно, так і кількісно характеризували єдину систему взаємопов'язаних елементів: економіки, природи та людства.

Узагальнюючи різноманітні підходи аналітичного дослідження розвитку регіону, слід зазначити, що переважна більшість авторів в своїх методиках пропонують застосовувати трирівневу систему показників, що дозволяє здійснити всебічний та змістовний аналіз функціонування соціо-еколого-економічної системи і забезпечують системний підхід при оцінюванні регіонального розвитку. Проте поруч з цим аналіз, проведений за цими методиками, не передбачає вирішення довгострокових перспективних напрямків функціонування соціо-еколого-економічної системи; не завжди враховує особливості і унікальність різних територіально-суспільних систем та регіонів; не передбачає дослідження інформаційної бази при розрахунках оціночних показників функціонування збалансованої системи. Поруч з цим існує певна повторюваність у виборі напрямків дослідження та незв'язність запропонованих груп оцінок, необхідність подальшої адаптації показників до стандартів системи національних рахунків, що затрудняє, а часто і унеможлиблює забезпечення комплексного підходу при оцінюванні регіонального розвитку. Необхідно відмітити,

що окремі автори при розрахунках інтегральних показників рівня розвитку регіону застосовують формули, які передбачають використання коефіцієнтів вагомості, що розраховані на основі опитування експертів, тому отримані результати будуть недостатньо об'єктивними. На нашу думку, сумнівними є порівняння часткових показників з середніми по державі, оскільки середній рівень показників розвитку країни не завжди є достатньо високим, щоб проводити порівняння відносно нього, і не є еталоном.

Загальним недоліком запропонованих методик щодо застосування їх для оцінювання сталого розвитку регіону вважаємо недостатнє опрацювання питання кореляційних залежностей між основними: соціальною, економічно та екологічною сферами, неврахування рівня збалансованості та напрямків розбалансування функціонування регіональної соціо-еколого-економічної системи.

Узагальнення існуючих методичних підходів до аналізу та оцінки рівня сталого розвитку регіонів, свідчить про необхідність об'єктивнішого і ґрунтовнішого відбору параметрів оцінки функціонування регіональної системи, та на їх основі розробки методики розрахунку інтегральних показників, які відображають та оцінюють рівень збалансованого соціо-еколого-економічного розвитку регіонів.

З урахуванням переваг та недоліків існуючих методичних підходів пропонуємо методику аналізу розвитку регіону та оцінки його стану, розрахунки за якою в подальшому слугуватимуть інформаційною базою для перспективного прогнозування сталого розвитку регіону. Алгоритм проведення такого аналітичного дослідження, на нашу думку, повинен включати чотири етапи: початковий, аналітичний, розрахунковий і заключний. Деталізація кожного з поданих етапів представлена на рис. 1.

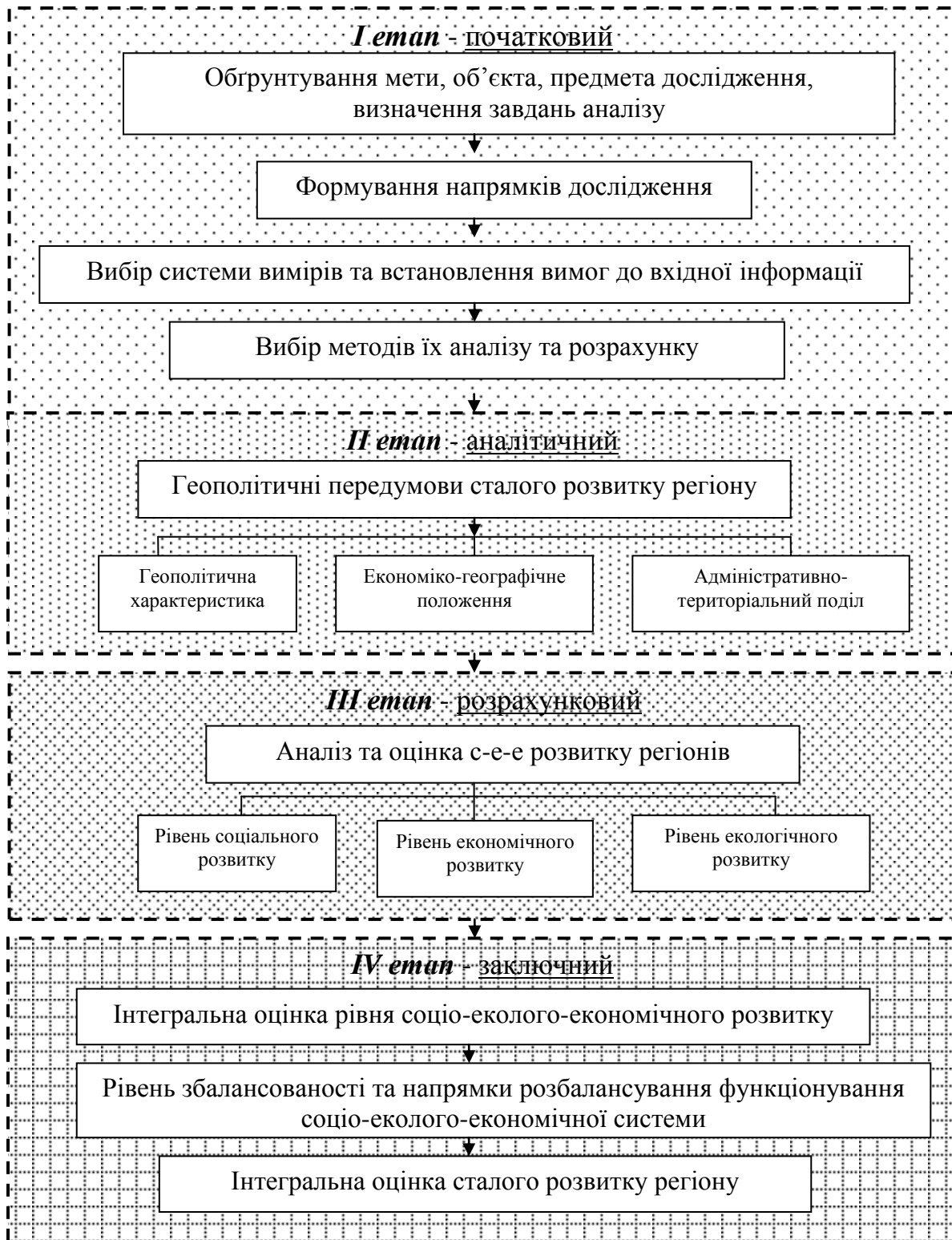


Рис.1. Алгоритм аналітичного дослідження рівня сталого розвитку регіону

Мета проведення аналізу вбачається у створенні належного підґрунтя та комплексного багатоаспектного інформаційного забезпечення для визначення рівня сталого розвитку регіонів України та їх порівняльної характеристики.

Об'єктом є регіони України, а предметом - рівень сталого розвитку регіонів України.

Досягнення поставленої мети передбачає наступні завдання проведення аналітичної роботи.

1. Аналіз та оцінка кількісних та якісних показників, які характеризують досягнутий рівень сталого розвитку регіонів України у галузевому та територіальному розрізах.
2. Визначити тенденції розвитку регіону та оцінити їх апроксимацію на майбутнє з метою оцінки вибраного напрямку сталого розвитку.
3. Виявити та оцінити наявне ресурсне забезпечення соціального та економічного зростання в майбутньому.
4. Дослідити основні позитиви, недоліки та проблеми, диспропорції у функціонуванні соціо-еколого-економічної системи регіону.
5. Визначення узагальнюючого показника, що відобразить рівень сталого розвитку регіону.
6. Здійснення порівняльної оцінки регіонів за окремими показниками та інтегральним рівнем сталого розвитку.
7. Проведення групування регіонів за рівнем їх сталого розвитку.
8. Формування об'єктивних та обґрунтованих висновків про стан сталого розвитку в регіонах України.

Методична спрямованість розрахунків залежить безпосередньо від мети і завдань аналізу. Оскільки на «сталість» розвитку регіону впливають фактори, які визначають її стан та перспективи розвитку, аналітичне забезпечення пропонується здійснювати з врахуванням цієї системи чинників, що передбачає наступні напрямки оцінки:

1. Геополітичні передумови сталого розвитку регіону.

2. Аналіз та оцінка рівня соціального розвитку регіону.
3. Аналіз та оцінка рівня економічного розвитку регіону.
4. Аналіз та оцінка рівня екологічного розвитку регіону.
5. Інтегральна оцінка рівня сталого розвитку регіонів і групування їх згідно класифікації для подальшої розробки перспективних прогнозів.

Для забезпечення комплексності дослідження розвитку регіону, після визначення основних напрямків проведення аналізу, необхідно здійснити формування системи вимірів (індексів та індикаторів), тобто сукупності взаємопов'язаних характеристик, що відображають існуючі процеси на конкретній території, в даних умовах та на протязі певного часу. Саме від правильності підбору цієї системи кількісних та якісних характеристик і залежить вирішення поставлених перед аналізом завдань та досягнення мети його проведення.

У економічній і економіко-географічній літературі можна зустріти спроби розробки системи спеціальних індикаторів і методичних підходів для регіональної економічної діагностики, але далеко не всі з них відрізняються конструктивністю, прагненням знайти регіональні патології. Невелика кількість узагальнюючих показників-індикаторів, зумовлюється їхньою взаємозв'язаністю та взаємозалежністю. Але пошук таких показників ще не завершений. Сталий розвиток пропонуємо описувати за допомогою часткових показників, які є інформаційною основою інтегральної оцінки.

Головними вимогами до зазначеної системи оцінних показників, на основі яких визначатимуться та оцінюватимуться напрямки функціонування сталої системи регіону, є: інформаційна повнота, відсутність повторного рахунку одних і тих же елементів, адекватність представлення взаємопов'язаної тріади складових сталого розвитку, комплексність, співрозмірність в часі та просторі, адаптованість до умов вітчизняної економіки

Відповідно до поставлених вимог та сформованих напрямків аналізу визначимо систему показників оцінки сталого розвитку регіону.

На основі наявної статистичної бази, шляхом аналізу, синтезу та систематизації вітчизняних та зарубіжних розробок щодо показників, які характеризують рівень збалансованого розвитку регіону, здійснюємо відбір показників, які буде проаналізовано в межах кожного блоку. Вважаємо, що аналізу підлягають показники, які відображають кількісно-якісний стан та розвиток всіх складових регіональної системи, що адекватно характеризують економічну, екологічну, соціальну сфери. При цьому, основний акцент потрібно робити на показниках, які відображають раціональність природокористування та ефективність здійснення господарської діяльності з точки зору забезпечення збалансованого соціо-еколого-економічного функціонування регіонів, оскільки, кінцевою метою нашого дослідження є досягнення ними сталого розвитку, на основі побудови дієвого механізму його забезпечення, із застосуванням адекватних інструментів та методів.

Методичний інструментарій для аналізу показників кожного з блоків складають наступні методи економіко-статистичного дослідження: індексний, метод коефіцієнтів, зведення і групування, методи стандартизації показників, побудови та аналізу рядів динаміки, трендів, метод рейтингових оцінок, інтегральних індексів, порівняльного аналізу, та ін.³

На другому, аналітичному етапі пропонуємо провести дослідження геополітичних передумов сталого розвитку регіону, яке дасть ознайомлююче уявлення про стан соціо-еколого-економічної регіональної системи, що і стане першим кроком при виборі напрямку її розвитку. Таке дослідження пропонується здійснити на основі показників, що характеризують геополітичний стан (кількість та національна різноманітність населення, протяжність, крайні точки), економіко-географічне положення (форма, площа, рельєф, клімат, суміжність, річна кількість опадів, температура повітря, наявність річок, озер, лиманів, морського узбережжя, розташування регіону і його

³ Герасимчук З.В. Екологічна безпека регіону: діагностика та механізм забезпечення / З.В. Герасимчук, А.О. Олексюк. – Луцьк: Надстир'я, 2007. – 280с.

центру, ін.) та адміністративно-територіальний поділ (кількість адміністративно-територіальних одиниць в регіоні).

Для наглядного вивчення й дослідження особливостей розташування та умов розвитку кожної адміністративної одиниці, що входить в склад певного регіону, територіально-адміністративний поділ регіону пропонується здійснити на основі картографічного матеріалу.

Третій, розрахунковий, етап включає аналіз сталого розвитку регіонів, для оцінки якого необхідно провести дослідження рівня розвитку трьох його складових: соціальної, економічної та соціальної.

У першому блоці, пропонуємо провести аналіз показників, які відображають рівень соціального розвитку регіону. Так як важливою передумовою розвитку певної території є людські ресурси, чисельність, стан, динаміка розвитку яких в свою чергу впливає на рівень життя населення, тому оцінювання соціальної сфери регіону, доцільно проводити в напрямках, структура якої представлено на рис.2.

Дослідження соціальної сфери регіону за даною методикою дозволить виявити подальші перспективи сталого розвитку, визначити можливий обсяг створення додаткових робочих місць та встановити напрямки розвитку регіонального ринку праці. Визначення ж рівня соціального розвитку у територіальному розрізі дозволить виявити «слабкі місця» соціальної сфери її функціонування, що стане одним із індикаторів при побудові прогнозів перспективного регіонального розвитку.

У третьому блоці, пропонуємо провести аналіз показників, що відображають рівень економічного розвитку регіону, який в свою чергу має значний вплив на рівень сталості регіону, через галузеву та територіальну структуру економічної діяльності, її інтенсивність, що відповідно, обумовлено тісним взаємозв'язком економічного розвитку регіону із його соціальним та екологічним станом. Оцінювання економічної складової сталого розвитку регіону, доцільно проводити в напрямках, представлених на рис.3. При аналізі показників економічної діяльності та розрахунку інтегрального індексу рівня економічного розвитку, необхідному для подальшого проведення

перспективного прогнозування розвитку соціо-еколого-економічної системи регіону, на нашу думку, необхідно розглядати в п'яти напрямках: рівень господарської діяльності, фінансове забезпечення регіону, інвестиційна активність, науково-технічний розвиток та зовнішньо економічна діяльність. Дана методологія дає можливість комплексного оцінювання ефективності використання економічного та фінансового забезпечення регіону за різними сферами діяльності, показує об'єктивні результати діяльності вибраних регіонів.

У четвертому блоці, пропонуємо провести аналіз показників, які відображають екологічну складову регіональної системи. Для забезпечення комплексного підходу при проведенні даного дослідження необхідно врахувати взаємозв'язок екологічної сфери з соціальною та економічною. З однієї сторони природа – основний постачальник ресурсів для забезпечення економічного та соціального розвитку суспільства, з другої – в процесі виробництва та життєдіяльності людини накопичуються промислові та побутові відходи, які підривають можливість природного середовища до саморегуляції та самовідтворення. Тому дослідження екологічної сфери, структура якої представлена на рис.4, пропонуємо проводити за чотирима напрямками: аналіз та оцінювання природних ресурсів, техногенного та антропогенного навантаження на екосистему та активності діяльності зі зниження навантаження на екосистему, які в подальшому будуть зведені в один інтегральний показник, що характеризуватиме рівень екологічної складової сталого розвитку.

Для співставлення та порівняння соціо-еколого-економічного розвитку регіонів держави необхідно на основі найбільш репрезентативних показників кожного блоку розрахувати певні узагальнюючі індекси з кожної із складових: соціального, економічного та екологічного розвитку, які становитимуть базу для порівняння сталості розвитку регіонів нашої держави. Крім того, вважаємо доцільним, розрахувати відносний комплексний інтегральний показник, - який кількісно та якісно відобразатиме досягнутий рівень збалансованого соціо-еколого-економічного розвитку регіонів і буде давати найбільш агреговану характеристику сталості, відносно

інших адміністративно-територіальних одиниць. Такий показник, як і рівні відповідних складових: соціальної, екологічної, економічної сфер пропонуємо розрахувати застосувавши один із методів таксономічного аналізу, що дозволяє впорядкувати елементи даної сукупності за відстанню до певної визначеної у просторі точки, що є еталоном розвитку ⁴. Тобто, на основі даного методу ми розрахуємо синтетичні величини – таксономічний показник індекс соціо-еколого-економічного розвитку регіону ($I_{сее}^p$), та таксономічні індекси соціальної (I_c^p), економічної ($I_{екн}^p$) та екологічної ($I_{екл}^p$) сфери регіону.

Вибір саме такого методу формування інтегрального показника обумовлений наступним рядом причин:

1. Таксономічний показник рівня розвитку пристосований як для проведення комплексних соціально-економічних досліджень, так і для оцінки стану навколишнього природного середовища ⁵.
2. Дозволяє використовувати досить широкий набір показників, та доповнювати їх у міру появи додаткових даних.
3. Рівень соціо-еколого-економічного розвитку регіону, обчислений на основі порівняння відповідних показників з еталонними, з поділом ознак на стимулятори та дестимулятори, на нашу думку, дає зважену та найбільш об'єктивну інтегральну оцінку, в порівнянні з іншими методами зведення часткових показників до інтегрального.
4. Рівень сталого розвитку регіону буде розраховуватись з врахуванням як рівня соціо-еколого-економічного розвитку, так і коефіцієнта збалансованості (розбалансованості) регіональної системи.
5. Універсальність даної методики створює широкі можливості для обчислення додаткових модифікованих показників рівня сталого розвитку регіону. А тому,

⁴ Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта / [пер. с пол. В.В. Иванова]. – М.: Статистика, 1980. – 151 с.

⁵ Тисячна Н.В. Теоретичні основи і вибір методів комплексної оцінки стану навколишнього природного середовища: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. географ. наук / Н.В. Тисячна. – Харків, 1998. – 15 с.

ми пропонуємо розрахувати такі модифіковані інтегральні показники, які дозволять ідентифікувати стан регіону, а відповідно визначити межі зростання, сталості, спадання, ризику та загрозового стану ⁶.

Алгоритм розрахунку таксономічного показника рівня соціо-еколого-економічного розвитку регіональної системи та таксономічних індексів його складових⁷:

1. Формування матриці спостережень, що містить найбільш повну характеристику досліджуваної сукупності.
2. Диференціація ознак матриці спостережень (стимулятори, дестимулятори).
3. Стандартизація матриці спостережень за допомогою формули наступного вигляду:

$$Z_{ik} = \frac{X_{ik} - \bar{X}_k}{S_k}, \quad (1)$$

де

$$\bar{X}_k = \frac{\sum_{i=1}^w X_{ik}}{w}, \quad (2)$$

$$S_k = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^w (X_{ik} - \bar{X}_k)^2}{w}}, \quad (3)$$

де Z_{ik} – стандартизоване значення показника k для i -го регіону;

X_{ik} – значення показника k для i -го регіону;

\bar{X}_k – середнє арифметичне значення показника k ;

S_k – стандартне відхилення показника k ;

w – кількість регіонів.

4. Розрахунок коефіцієнтів ієрархії на основі так званих критичних відстаней – ρ між сусідніми ознаками (α_i, α_j) , що відображають значення і роль кожної ознаки в дослідженні:

$$k = \max_i \min_j \rho(\alpha_i, \alpha_j). \quad (4)$$

⁶ Герасимчук З.В. Екологічна безпека регіону: діагностика та механізм забезпечення / З.В. Герасимчук, А.О. Олексюк. – Луцьк: Надстир'я, 2007. – 280с.

⁷ Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта / [пер. с пол. В.В. Иванова]. – М.: Статистика, 1980. – 151 с.

5. Коректування ознак з врахування м коефіцієнтів ієрархії (множення значень кожної стандартизованої ознаки на відповідне їй значення коефіцієнта ієрархії).

6. Вибір еталонних точок за кожним з показників рівня соціо-еколого-економічного розвитку регіону та його підсистем.

Найбільше значення стимуляторів та найменше значення дестимуляторів утворюють координати еталона розвитку Z_{0s} :

$$Z_{0s} = \max_t Z_{ts}, \text{ якщо } s \in I; \quad (5)$$

$$Z_{0s} = \min_t Z_{ts}, \text{ якщо } s \notin I; (s = 1, \dots, n),$$

де I – множина стимуляторів;

Z_{ts} – стандартизоване значення ознаки s в період t .

Таким чином, отримуємо вектор еталонних значень ознак, який являє собою точку P_0 з координатами (кількість n): $Z_{01}, Z_{02}, \dots, Z_{0n}$.

Відстань між окремими точками-одиницями (регіонами за сукупністю досліджуваних ознак) та точкою P_0 (еталоном), розраховується на основі наступної формули:

$$c_{i0} = \sqrt{\sum_{s=1}^n (z_{is} - z_{0s})^2} \quad (i=1, \dots, w)(s=1, \dots, n). \quad (6)$$

7. Розрахунок показника рівня соціального, екологічного та економічного розвитку регіону, за наступним алгоритмом:

$$1) \bar{c}_0 = \frac{\sum_{i=1}^w c_{i0}}{w}, \quad (7)$$

$$2) s_0 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^w (c_{i0} - \bar{c}_0)^2}{w}}, \quad (8)$$

$$3) C_0 = \bar{c}_0 + 2s_0, \quad (9)$$

$$4) I_i = 1 - \frac{c_{i0}}{C_0}, \quad (10)$$

де I_i – показник рівня розвитку;

C_{i0} – відстань між окремими точками-одиницями та еталонним значенням (вектором P_0).

На основі зазначених формул розраховуються інтегральні показники рівня соціального, екологічного та економічного розвитку для усіх регіонів держави. Інтерпретуються зазначені показники наступним чином: чим ближчим є рівень відповідної складової до одиниці, тим кращою є ситуація в регіоні. Отримані вектори показників кожного типу, створюють можливості співставлення регіонів за рівнями кожної із складових соціо-еколого-економічного розвитку, через присвоєння їм відповідних рангів.

Врахування специфіки, проблем, інтересів кожного з регіонів при розробці інструментів, методів та заходів механізму забезпечення їх сталого розвитку, виникає необхідність проведення обґрунтованого групування регіонів за рівнем їх екологічного, соціального та економічного розвитку. З метою встановлення регіональних асиметрій в рівнях сталого розвитку регіонів України для подальшого їх усунення або попередження пропонується проведення якісного та кількісного аналізу динаміки розрахункових показників соціальної (I_c^p), економічної ($I_{екн}^p$) та екологічної ($I_{екл}^p$) сфери регіонів, які в подальшому будуть зведені в інтегральний індекс соціо-еколого-економічного розвитку регіону.

Застосовуючи методи таксономічного аналізу, пропонуємо розрахувати нормативні (I_c^h , $I_{екн}^h$, $I_{екл}^h$) та порогові (I_c^p , $I_{екн}^p$, $I_{екл}^p$) інтегральні індекси відповідних сфер, які дозволять інтерпретувати значення отриманих розрахункових показників рівня соціального (I_c^p), екологічного ($I_{екл}^p$), економічного ($I_{екн}^p$) розвитку регіонів на предмет відповідності станам соціо-еколого-економічної активності регіону: зростання, сталості, спадання, ризику та загрози (рис.5).

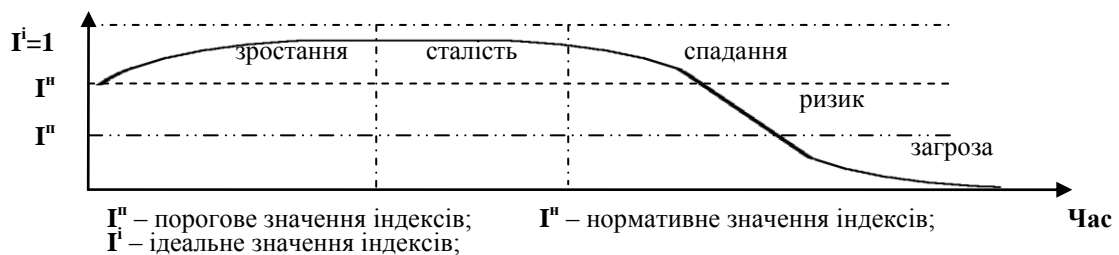


Рис.5. Життєвий цикл соціо-еколого-економічної активності регіону

Враховуючи необхідність визначення нормативних значення показників ($I_c^n, I_{екл}^n, I_{екн}^n$), проаналізуємо результати розвитку за показниками відповідних індексів 10-ти кращих країн світу за 2008 рік, представлених в таблиці 1.

Таблиця 1

Краща десятка країн світу за індексом стійкого розвитку

Рейтинг	Країна	ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності (тис. дол. США)	Індекс економічного розвитку $I_{екн}$	Індекс екологічного стану $I_{екл}$	Індекс соціального розвитку I_c	Індекс соціо-еколого-економічного розвитку $I_{сее}$	Коефіцієнт збалансованості $K_{зб}$	Індекс сталого розвитку $I_{сп}$
1	Фінляндія	29,650	0,367	0,551	0,602	0,89	0,80	0,42
2	Ісландія	33,560	0,361	0,508	0,639	0,89	0,78	0,40
3	Швеція	30,590	0,337	0,517	0,639	0,89	0,76	0,39
4	Норвегія	39,590	0,388	0,534	0,629	0,91	0,81	0,43
5	Швейцарія	33,580	0,337	0,437	0,62	0,83	0,75	0,36
6	Люксембург	54,690	0,357	0,418	0,615	0,82	0,77	0,37
7	Данія	32,490	0,363	0,482	0,628	0,87	0,78	0,39
8	Канада	34,150	0,325	0,444	0,577	0,80	0,77	0,36
9	Австралія	31,010	0,332	0,410	0,591	0,79	0,76	0,35
10	Ірландія	36,790	0,359	0,392	0,579	0,79	0,78	0,36
Середні значення для 10 лідерів			0,353	0,469	0,612	0,85	0,78	0,38
Довідково: Середні значення для Великої вісімки			0,273	0,353	0,273	0,70	0,72	0,29
Середнє для постсоціалістичних країн			0,208	0,312	0,208	0,58	0,71	0,24

Розраховано автором на основі використання джерел⁸

Стабільний розвиток 10-ти країн лідерів відображений в кількісних індексах економічного, екологічного і соціального розвитку, які будуть слугувати нормативними значеннями при досягненні яких розвиток системи є сталим. Тому в даному дослідженні приймаються наступні значення нормативних індексів: $I_{екн}^n = 0,353$, $I_{екл}^n = 0,469$, $I_c^n = 0,612$.

⁸ World Economic Forum. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/>
Heritage Foundation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журн.: <http://www.heritage.org/>
Єльський університет, США. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресерсів: <http://www.yale.edu/esi>
Economist Intelligence Unit/ [Tktrnhjyubq htcehc]/ – Нт;bv ljnege^ <http://www/en/wikipedia/org/>
United Nation Development program. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hdr.undp.org/>

Порогові значення $(I_c^n, I_{екн}^n, I_{екл}^n)$ визначаються з урахуванням особливостей розвитку соціальної, економічної та екологічної сфер регіону та ґрунтуються на значеннях аналогічних індексів у різних країнах світу відповідно до групування їх Світовим банком⁹.

Основним критерієм класифікації країн за рівнем їх соціально-економічного розвитку є обсяг валового національного продукту (ВНП) на душу населення за паритетом купівельної спроможності. Виділяють три групи країн відповідно до рівня доходів:

- з низьким рівнем доходів — до 766 дол. США;
- із середнім рівнем доходів — від 766 до 9385 дол. США;
- з високим рівнем доходів — понад 9385 дол. США.

Україна на душу населення має доходи у розмірі 6500 дол. США та належить до другої групи країн. В зв'язку з цим порогові значення індексів в Україні та її регіонах повинні кореспондуватися зі значеннями індексів постсоціалістичних країн з таким же рівнем доходу, а саме $I_c^n = 0,208$, $I_{екн}^n = 0,208$, $I_{екл}^n = 0,312$.

Отримані на основі методів таксономічного аналізу значення синтетичних величин – розрахункові таксономічні індекси $(I_c^p, I_{екн}^p, I_{екл}^p)$, що знаходяться у діапазоні від 0 до 1, є кількісними характеристиками, які потребують якісного їх тлумачення. Рівність даних показника одиниці ($I_c^p=1, I_{екн}^p=1, I_{екл}^p=1$) свідчить про граничний ідеальний стан відповідної складової системи, нульове значення ($I_c^p=0, I_{екн}^p=0, I_{екл}^p=0$) – крайній критичний стан підсистем.

Їх значення може змінюватися (зростати чи знижуватись), можливе нагромадження факторів, які сприяють сталості системи або її зниженню та наближенню загрози. В даному процесі найважливіше не допустити загрозового (мінімально допустимого) значення індексів, а в разі його виявлення забезпечити нормалізацію ситуації. Недотримання такої вимоги порушує сталий процес розвитку

⁹ Зайцева Л. Оцінка сталості розвитку економіки регіону.[Електронний ресурс] <http://www.uapardlc.org.ua/ukrmisto/1/n1g2s4.htm>

факторів відтворення, формує руйнівні тенденції, призводить до порушення сталості розвитку регіону.

Слід підкреслити, що високий рівень сталості розвитку регіону досягається за умови, що всі значення індексів ($I_c^p, I_{екн}^p, I_{екл}^p$) знаходяться в зоні, яка вища за межі їх нормативних значень ($I_c^n, I_{екн}^n, I_{екл}^n$) і мають позитивну ($I_t < I_{t+1}$) або нульову динаміку ($I_t = I_{t+1}$). При цьому позитивні значення одних досягаються не за рахунок інших. При тих же значеннях індексів при наявності від’ємної динаміки розвитку ($I_t > I_{t+1}$), система переходить в стан спадання сталості, що потребує термінового аналізу ситуації. Якщо не прийняти стабілізаційних заходів, то значення індексів пересіче нормативні і система буде виведена в стан ризику, що при збереженні від’ємної динаміки приведе до стану загрози. Область значень індексів, що знаходиться нижче порогового значення (I^n), являє собою зону загрози, в якій може порушуються рівновага та сталість системи і починаються якісно нові процеси, що можуть призвести до повного її краху.

Пропонуємо для трьох розрахункових інтегральних показників побудови матрицю типології регіонів (рис.6), яка теоретично може містити 125 типів регіонів (за комбінацією екологічного, соціального та економічного стану).

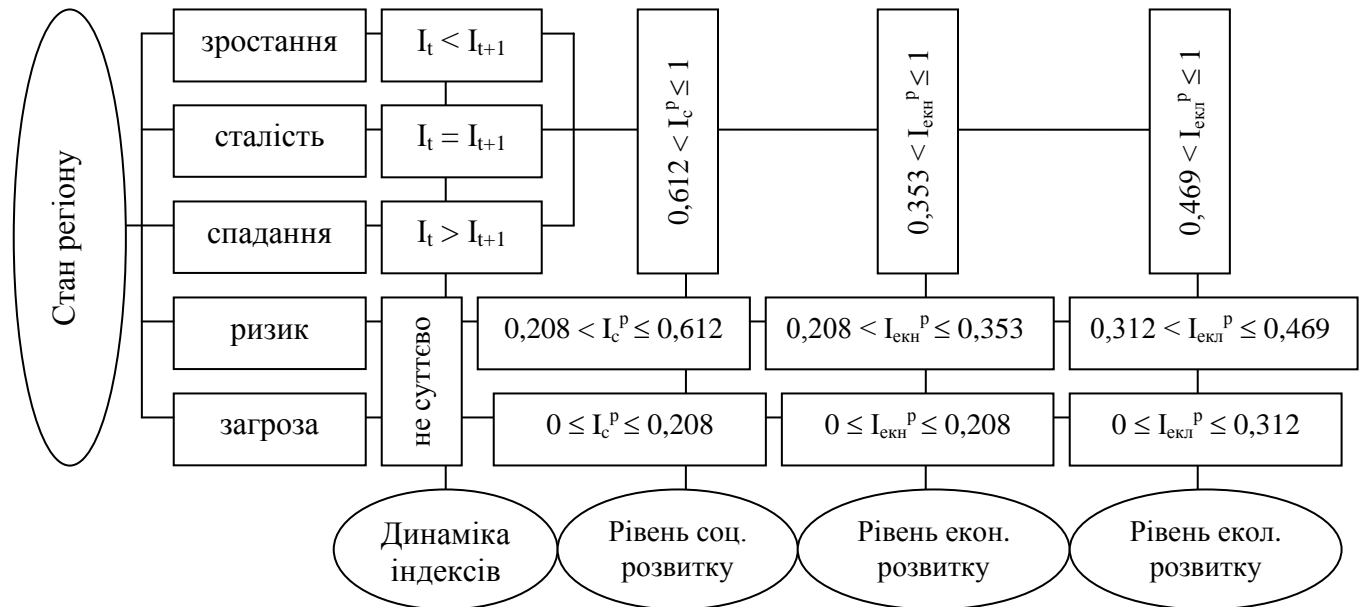
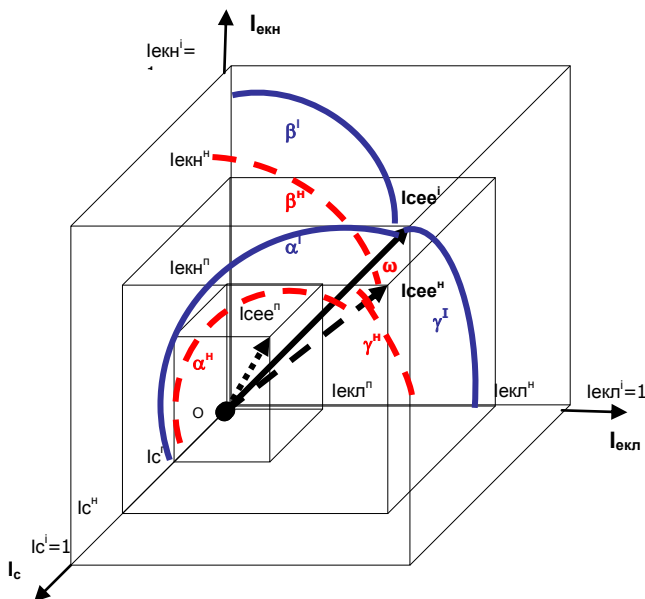


Рис. 6. Матриця типології регіонів за рівнем соціального, економічного та екологічного розвитку регіонів

Побудова зазначеної матриці є аналітичним інструментом для висновків стосовно відповідності рівня соціальної, економічної та екологічної ситуації в регіоні, що відповідно створює міцне науково-практичне підґрунтя для вибору відповідної стратегії та адекватних фінансово-економічних інструментів, спрямованих на досягнення поставлених у регіоні цілей забезпечення сталого розвитку.

Для визначення рівня збалансованості розвитку регіону розглянемо геометричний зміст отриманих індексів. Функціонування регіональної системи було представлено у трьохвимірному просторі (рис.7), в якому на осях координат X, Y, Z відкладено величину ідеального, нормативного та порогового рівнів соціального, економічного та екологічного розвитку регіону. Індекс соціо-еколого-економічного розвитку регіону представлений у вигляді діагонального вектора, довжина якого розрахована як скалярний добуток величин індексів соціального, економічного та екологічного розвитку. Ідеальні, нормативні та порогові значення соціальної, екологічної та економічної сфери регіону утворюють ідеальний (I_{cee}^I), нормативний (I_{cee}^H) та пороговий (I_{cee}^N) вектори, що характеризують ідеальний, нормативний та пороговий рівень соціо-еколого-економічного розвитку регіону.



$I_{cee}^I, I_{cee}^H, I_{cee}^N$ – вектори, що характеризують ідеальний, нормативний та пороговий рівень соціо-еколого-економічного розвитку регіону;
 I_c^I, I_c^H, I_c^N – ідеальний, нормативний та пороговий рівень соціального розвитку регіону;
 $I_{ekn}^I, I_{ekn}^H, I_{ekn}^N$ – ідеальний, нормативний та пороговий рівень економічного розвитку регіону;
 $I_{ekl}^I, I_{ekl}^H, I_{ekl}^N$ – ідеальний, нормативний та пороговий рівень екологічного розвитку регіону;
 ω – кут відхилення нормативного від ідеального вектора рівня соціо-еколого-економічного розвитку регіону;
 $\alpha^I, \beta^I, \gamma^I$ – кути відхилення ідеального вектора соціо-еколого-економічного розвитку регіону від відповідних осей соціального, економічного, екологічного розвитку;
 $\alpha^H, \beta^H, \gamma^H$ – кути відхилення нормативного вектора соціо-еколого-економічного розвитку регіону від відповідних осей соціального, економічного, екологічного розвитку.

Рис.7. Графічне зображення ідеального, нормативного та порогового індекса соціо-еколого-економічного розвитку регіону

Для співставлення та порівняння соціо-еколого-економічного розвитку регіонів за формулою (2.11) були розраховані ідеальні, нормативні, порогові та розрахункові значення інтегральних індексів:

$$|I_{cee}| = \sqrt{(I_c)^2 + (I_{екн})^2 + (I_{екл})^2}. \quad (11)$$

$$|I_{cee}^i| = 1,73205, \quad |I_{cee}^n| = 0,85, \quad |I_{cee}^p| = 0,58, \quad (12)$$

Система буде перебувати в граничному ідеальному стані при рівності одиниці відповідних показників соціального, економічного та екологічного рівня розвитку регіону ($I_c^i=1, I_{екн}^i=1, I_{екл}^i=1$):

Для того, щоб всі індекси знаходилися в діапазоні від 0 до 1, слід провести нормування їх значень за формулою:

$$\bar{I} = \frac{I}{1,73205}, \quad (13)$$

де \bar{I} – нормоване значення індекса; I – не нормоване значення індекса.

Позначимо кути відхилення ідеального, нормативного та розрахункового вектора соціо-еколого-економічного розвитку від осей соціального, економічного та екологічного розвитку відповідно: $(\alpha^i, \beta^i, \gamma^i)$, $(\alpha^n, \beta^n, \gamma^n)$ та $(\alpha^p, \beta^p, \gamma^p)$; а кути відхилення нормативного та розрахункового від ідеального вектора соціо-еколого-економічного розвитку регіону відповідно: ω_{ni} та ω_{pi} .

За величиною кута відхилення нормативного вектора соціо-еколого-економічного розвитку регіону від ідеального – ω_{ni} (рис.8) визначено запас збалансованості функціонування регіональної системи за формулою (14), що встановлює величину граничного відхилення розрахункового вектора соціо-еколого-економічного розвитку регіону (I_{cee}^p) від ідеального (I_{cee}^i), при якій вдасться забезпечити збалансоване функціонування регіону.

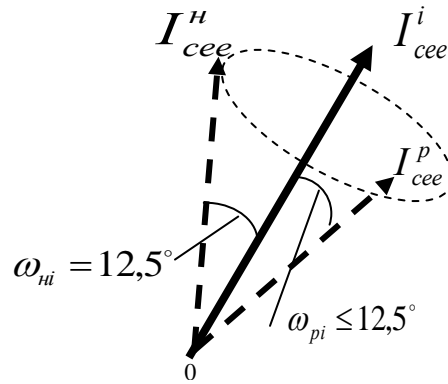


Рис.8 Графічне зображення збалансованості розвитку регіону

$$\omega_{ni} = \arccos\left(\frac{I_c^H \cdot I_c^i + I_{екн}^H \cdot I_{екн}^i + I_{екл}^H \cdot I_{екл}^i}{|I_{cee}^H| \cdot |I_{cee}^i|}\right) = 12,5^\circ, (0,22 \text{ радіан}), \quad (14)$$

Як бачимо з отриманих результатів, кут відхилення нормативного вектора розвитку від ідеального малий і становить $12,5^\circ$, тому при аналізі збалансованості розвитку регіональної системи будемо враховувати кут відхилення розрахункового вектора від ідеального з можливим запасом збалансованості, що дорівнює $\omega_{ni} = 12,5^\circ$.

Таким чином, розвиток регіону будемо вважати збалансованим при умові виконання нерівності: $\omega_{pi} \leq 12,5^\circ$ (0,22 радіан), інакше необхідно встановити напрямок розбалансування. Для чого необхідно провести порівняльний аналіз величини відхилення кутів, що утворюють нормативні та розрахункові вектори з осями, що характеризують розвиток соціальної, економічної та екологічної підсистеми регіону.

Так як ідеальний вектор рівновіддалений від усіх осей, то:

$$\alpha^i = \beta^i = \gamma^i = \arccos\left(\frac{I_c^i}{I_{cee}^i}\right) = \arccos\left(\frac{1}{1,73205}\right) = 54,7^\circ, (0,96 \text{ радіан}). \quad (15)$$

Нормативний вектор утворює з осями I_c , $I_{екн}$, $I_{екл}$ такі кути:

$$\alpha'' = 43,81^\circ, (0,7646 \text{ радіан}), \quad \beta'' = 65,43^\circ, (1,1419 \text{ радіан}), \quad \gamma'' = 56,4^\circ, (0,9843 \text{ радіан}). \quad (16)$$

Розрахунковий вектор утворює з осями I_c , $I_{екн}$, $I_{екл}$ кути, розраховані за формулами:

$$\alpha^p = \arccos\left(\frac{I_c^p}{I_{cee}^p}\right), \quad \beta^p = \arccos\left(\frac{I_{екл}^p}{I_{cee}^p}\right), \quad \gamma^p = \arccos\left(\frac{I_{екл}^p}{I_{cee}^p}\right). \quad (17)$$

Отже, за величиною відхилення розрахункових значень кутів від нормативних будемо встановлювати напрямок розбалансування регіональної системи.

Коефіцієнт збалансованості пропонуємо розраховувати за формулою:

$$K_{зб} = \frac{\alpha^p / \alpha^u + \beta^p / \beta^u + \gamma^p / \gamma^u}{3}. \quad (18)$$

Застосування у методиці оцінки рівня сталого розвитку регіону, міри збалансованості кожної із сфер дозволить врахувати рівень їх пропорційності та рівномірності розвитку. Відповідно до цього індекс сталого розвитку з врахуванням коефіцієнта збалансованості буде розраховуватись за формулою:

$$I_{срр} = K_{зб} \cdot |I_{cee}|. \quad (19)$$

Відповідно до запропонованої методики був проведений аналіз та оцінювання досягнутого рівня регіонів України за напрямками соціального, економічного та екологічного розвитку у 2099 р. Результати дослідження засвідчують, що в Україні існує значна регіональна диференціація як соціального, так і економічного та екологічного розвитку.

Таблиця 2

Диференціація показників соціальної, економічної та екологічної складових регіональних систем України*

Індекси сталого розвитку	Нормативне значення	Порогове значення	Максимальне значення	Мінімальне значення	Рівень диференціації, разів
Індекс соціального розвитку	0,612	0,208	0,47 (Закарпатська обл.)	0,18 (Луганська обл.)	2,6
Індекс економічного розвитку	0,353	0,208	0,48 (Дніпропетровська обл.)	0,1 (Тернопільська обл.)	4,8
Індекс екологічного розвитку	0,469	0,312	0,50 (Хмельницька обл.)	0,04 (Київська обл.)	12,5

Дані таблиці 2 свідчать про дещо меншу диференціацію регіонів України за рівнем соціального розвитку порівняно з диференціацією економічного розвитку, проте, що стосується диференціації рівня екологічного рівня розвитку регіонів, то значення даного показника суттєво вирізняється від рівня диференціації соціального та економічного розвитку. Така велика диспропорція у рівні розвитку складових регіональної системи обумовлює необхідність удосконалення регіональної політики вирівнювання міжрегіональних відмінностей.

За рівнем соціо-еколого-економічного розвитку, на жаль, жоден із регіонів України не досяг нормативного значення $I_{see}^n = 0,85$, (рис.9).

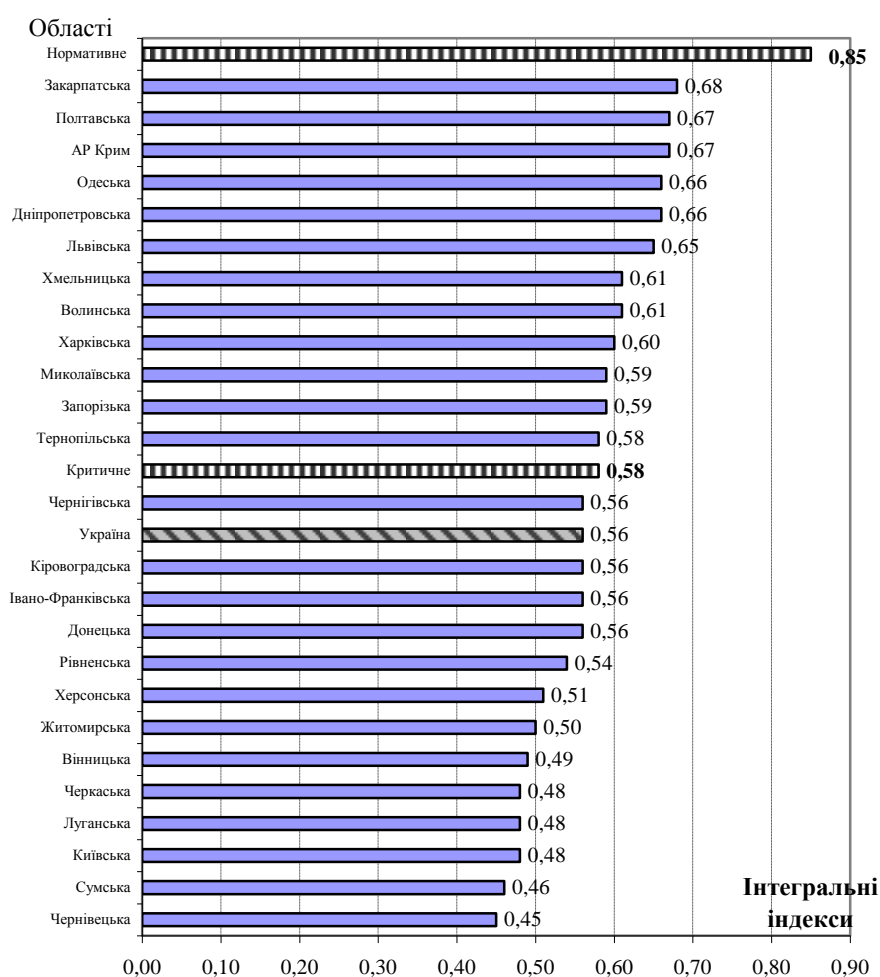


Рис.9. Рівень соціо-еколого-економічного розвитку регіонів України

Пороговий рівень соціо-еколого-економічного розвитку $I_{екл}^k = 0,58$, перевищило одинадцять регіонів, а саме: АР Крим, Закарпатська, Карпатська, Полтавська, Одеська, Дніпропетровська, Львівська, Хмельницька, Волинська, Харківська, Миколаївська, Запорізька та Тернопільська області, які за матрицею типології знаходяться в стані загрози.

Однак, для встановлення рівня сталого розвитку регіонів необхідно визначити рівень збалансованості функціонування регіональної системи. За запропонованою методикою були розраховані відповідні коефіцієнти. Графічне зображення рівня збалансованості розвитку регіонів України за 2009 рік подано на рис. 10



Рис.10. Ранжування регіонів України за рівнем збалансованості напрямків сталого розвитку у 2009 році, %

Найнижчий рівень збалансованості демонструють Київська, Тернопільська, Чернівецька, Луганська, Хмельницька області. З врахуванням запасу збалансованості, що становить кут відхилення нормативного вектора соціо-еколого-економічного розвитку від ідеального $12,5$ ($0,22$ радіан), можна зробити висновки про те, що розвиток регіональних систем із значенням коефіцієнта збалансованості вищим

нормативного – 0,78%: АР Крим, Львівській, Миколаївській, Одеській, Полтавській та Черкаській області є збалансованим. Решта регіональних систем знаходяться в розбалансованому стані.

Для встановлення напрямку розбалансування був проведений порівняльний аналіз величини відхилення кутів, що утворюють розрахункові вектори з осями, які характеризують розвиток соціальної, економічної та екологічної підсистеми регіону. Позиціонування регіонів за напрямками розбалансування подано в табл.3.

Таблиця 3

Позиціонування регіонів за напрямками розбалансування систем

	Вектор соціального розвитку	Вектор економічного розвитку	Вектор екологічного розвитку
Випереджає	Івано-Франківська, Київська, Сумська, Харківська, Черкаська обл.	Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Київська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Харківська обл.	АР Крим, Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Кіровоградська, Львівська, Миколаївська, Рівненська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернігівська обл.
Норма	Вінницька, Волинська, Закарпатська, Львівська, Рівненська, Тернопільська, Черкаська обл.	АР Крим, Івано-Франківська, Львівська, Сумська обл.	X
Відстає	АР Крим, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Запорізька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Херсонська, Хмельницька, Чернігівська обл.	Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Кіровоградська, Рівненська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська обл.	Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Луганська, Одеська, Полтавська, Сумська, Харківська, Чернівецька обл.

Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновки щодо направленості розбалансування регіональних систем. Так найбільш розбалансованими є наступні групи регіонів: на фоні відставання або нормативного значення доповнюючих складових регіональної системи рівень соціального розвитку випереджає в Івано-

Франківській, Сумській та Чернівецькій областях, економічного – в Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Луганській, Одеській та Полтавській, екологічного розвитку в Житомирській, Закарпатській, Кіровоградській, Львівській, Рівненській, Тернопільській, Херсонській, Хмельницькій, Черкаській та Чернігівській області – де розрахункові значення перевищують нормативне значення відповідних показників збалансованості. Відставання рівня економічного розвитку у Вінницькій, Волинській, Закарпатській, Рівненській, Тернопільській, екологічного в Івано-Франківській, Київській, Сумській, Харківській області від нормативного значення перекошує розвиток регіональних систем в бік соціального розвитку. Таким чином, ситуація, яка склалася в регіонах України потребує вдосконалення регіональної політики, яка враховувала б існуючі перекоси в напрямках сталого розвитку.

Таким чином, ми проаналізували розвиток регіонів України в розрізі інтегральних індексів соціальної, економічної та екологічної складової, внесок кожного з яких в комплексний інтегральний індекс рівня сталого розвитку регіонів представлений на рис.11.

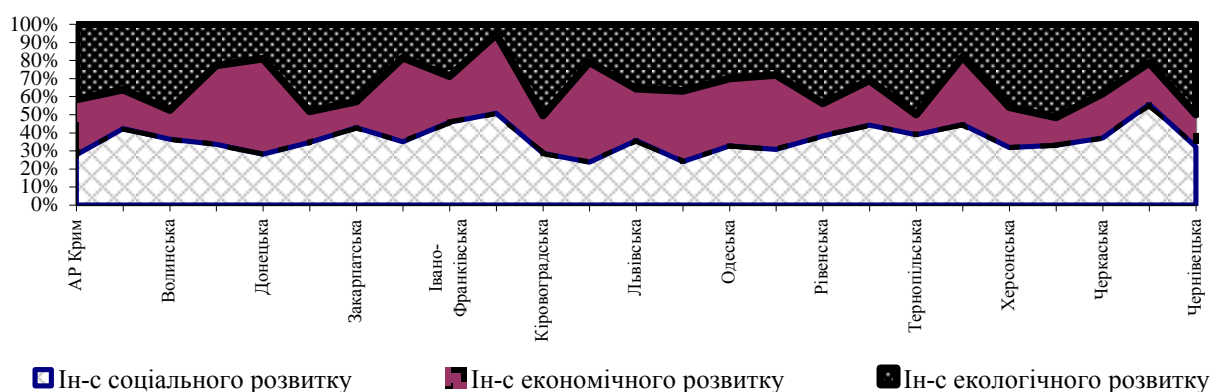


Рис.11. Внесок значень інтегральних індексів в комплексний інтегральний індекс рівня сталого розвитку регіонів України

Розрахована інтегральна оцінка рівня економічного розвитку регіонів демонструє диференціацію інтегрального індексу в регіонах.

Коефіцієнт відхилення від середньоукраїнського рівня (0,22) для Одеської області

з показником 0,35 становить +63%, тоді як для Київської області зі значенням показника 0,13 відхилення становить – 59%.

Нормативного значення $I_{срр}^n = 0,38$ не досяг жоден регіон, найкращих результатів щодо рівня сталого розвитку країни досягли Одеська (0,35), Львівська (0,33), Полтавська (0,32), АР Крим (0,32), Дніпропетровська (0,28) та Миколаївська (0,26) області, значення показника в яких перевищило порогове – $I_{срр}^к = 0,24$, та за матрицею типології знаходяться в стані ризику, решта регіонів знаходяться в стані загрози сталого розвитку. Найгірші показники демонструють – Київська (0,13), Чернігівська (0,14), Луганська (0,16), Тернопільська (0,18), Донецька та Житомирська (0,19) області.

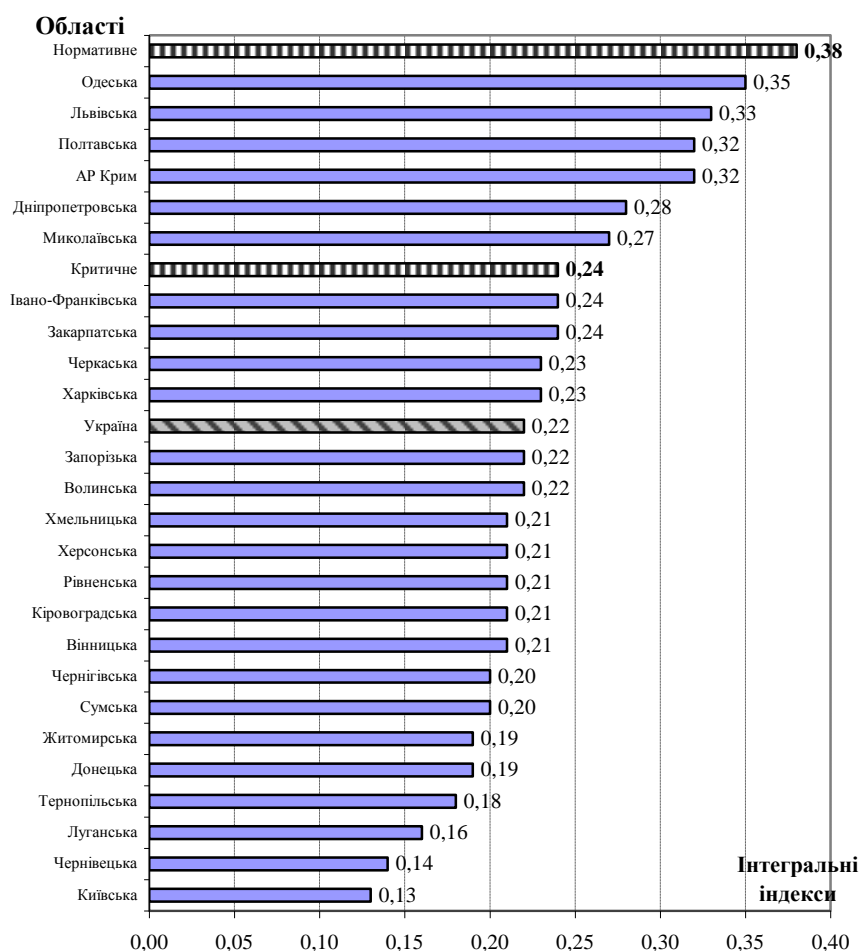


Рис.12. Рівень сталого розвитку регіонів України

Таким чином, результати інтегральної оцінки сталого розвитку регіонів України показали значні диспропорції рівнів їх розвитку за окремими напрямками, слабку збалансованість розвитку соціальної, економічної та екологічної сфер регіонів. За розрахунками, рівня сталого розвитку не досяг не один регіон, хоча розвиток АР Крим, Львівської, Миколаївської, Одеської, Полтавської та Черкаської області є збалансованим. Для досягнення цими регіонами рівня сталого розвитку потрібно при подальшому збереженні пропорцій між складовими збільшити рівень розвитку соціальної, економічної та екологічної системи.

Запропонована методика, враховуючи багатий вітчизняний та зарубіжний досвід проведення аналітичного дослідження, забезпечує комплексний підхід до оцінки розвитку регіону, дає змогу здійснити всебічний та змістовний аналіз функціонування регіональної системи та дослідити досягнутий рівень збалансованого соціо-еколого-економічного розвитку, визначити тенденції розвитку регіону, виявити та оцінити наявний ресурсний потенціал економічного зростання в майбутньому, дослідити основні позитиви, недоліки та проблеми, диспропорції у функціонуванні сталої системи регіону для забезпечення територіальної сталості. Оціночні групи показників розглядаються у взаємозалежному зв'язку, що забезпечує цілісність обхвату аналізуючого середовища.

Кондіус, І.С. Методичні підходи до оцінки рівня збалансованості функціонування соціо-еколого-економічної регіональної системи / І.С. Кондіус // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика: у 2 т. – Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2011. - Т. 1. – С. 361-385.