

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**В.О. ШПИЛЬОВА, О.В. КОЛОМИЦЕВА,  
С.І. ГОЛОВЧЕНКО, Л.С. ВАСИЛЬЧЕНКО**

**Еколого-економічний розвиток регіону:  
проблеми та перспективи**

**Монографія**

Черкаси  
ЧДТУ  
2016

**УДК 504:332.14**  
**ББК 20.1:65.04**  
**Е 45**

Рекомендовано до друку Вченою радою Черкаського державного технологічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол №4 від 19.10.2016 р.)

Рецензенти:

І.В. Заблудська, доктор економічних наук, професор

Т.А. Заяць, доктор економічних наук, професор

О.І. Маслак, доктор економічних наук, професор

Шпильова В.О.

Еколого-економічний розвиток регіону: проблеми та перспективи: монографія /В.О. Шпильова, О.В. Коломицева, С.І. Головченко, Л.С. Васильченко — Черкаси: ЧДТУ, 2016. — 214 с.

ISBN 978-966-920-153-9

У монографії досліджено проблеми та сучасні тенденції еколого-економічного розвитку регіонів України, удосконалено методичний підхід до управління еколого-економічним розвитком регіону, що передбачає побудову моделі його результуючих характеристик за екстенсивним та інтенсивним сценаріями, також подано механізм управління еколого-економічним розвитком регіону.

Монографія може бути рекомендована науковцям, працівникам органів державного управління та місцевого самоврядування, аспірантам і слухачам магістерських програм.

**УДК 504:332.14**  
**ББК 20.1:65.04**

© В.О. Шпильова, О.В. Коломицева,  
С.І. Головченко, Л.С. Васильченко, 2016

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	4
<b>РОЗДІЛ 1. НАУКОВІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ</b>	5
1.1. Сутність та концептуальні підходи до управління сталим розвитком регіональних еколого-економічних систем	5
1.2. Еколого-економічні аспекти сталого розвитку регіону	22
1.3. Фактори впливу на еколого-економічний розвиток регіону	28
1.4. Оцінювання еколого-економічного стану регіону: методичні підходи	47
<b>РОЗДІЛ 2. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ</b>	67
2.1. Параметрична оцінка природно-ресурсного потенціалу регіонів України	67
2.2. Аналіз еколого-економічного розвитку Черкаського регіону	86
2.3. Інтегральна оцінка еколого-економічного розвитку регіонів України	105
<b>РОЗДІЛ 3. РЕГУЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ</b>	124
3.1. Пріоритетні заходи еколого-економічного розвитку регіону	124
3.2. Стратегічні орієнтири еколого-економічного розвитку регіону	139
3.3. Механізм управління еколого-економічним розвитком регіону	155
3.4. Еколого-економічне управління регіоном з використанням інструментів екологічного маркетингу	168
<b>ВИСНОВКИ</b>	179
<b>ЛІТЕРАТУРА</b>	182
<b>ДОДАТКИ</b>	200

## ВСТУП

В основу сучасної парадигми суспільного розвитку в XXI столітті покладено Концепцію сталого розвитку, яка передбачає кардинальну зміну взаємозв'язків людини і середовища (природи) на засадах розширення меж економічного зростання з орієнтацією на задоволення потреб нинішніх та майбутніх поколінь. Концептуальні засади парадигми сталого розвитку покладені в основу просторово-територіальної організації національної системи та базуються на гармонізації екологічної, економічної та соціальної складових. Системна криза в країні, колапс політичної системи, посилення антропогенного впливу на довкілля обумовлюють необхідність зміни еволюційного поступу просторово-територіального розвитку на інноваційно-орієнтований вектор руху з акцентуацією на еколого-економічну рівновагу з урахуванням положень Концепції сталого розвитку.

Досягнення стратегічних орієнтирів сталого розвитку, відображених в концепції, потребують високоорганізованого, системного, збалансованого управління екологічними та економічними процесами в регіоні, що повинне базуватися на інтеграції сучасних управлінських методів та концептуальних підходів в єдину методологію управління еколого-економічним розвитком регіону, впровадження дієвих соціально-орієнтованих стратегічних засад управління регіональним розвитком.

На сучасному етапі розвитку нашої держави результативність механізмів збереження довкілля та регулювання природокористування досить низька, що зумовлює необхідність глибокого теоретичного аналізу, оцінки природно-ресурсного потенціалу регіонів України в контексті екологічних проблем та формування ефективної системи управління еколого-економічним розвитком.

Відносно новим та недостатньо вивченим в сучасній науці, зокрема і в теорії регіональної економіки є дослідження проблем управління економічним розвитком регіону у взаємозв'язку із екологічною складовою, що обумовлює відсутність єдиного теоретико-методологічного підґрунтя еколого-економічного розвитку регіону та визначає необхідність його формування.

Потребує переосмислення на наукових засадах аспект екологізації економічного розвитку регіону, процес визначення управлінських регуляторів за заданим напрямом. Особлива актуальність вищезазначених проблем, а також прогалини у науково-методологічному обґрунтуванні еколого-економічного розвитку регіону обумовили вибір теми дослідження.

# РОЗДІЛ 1.

## НАУКОВІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

### 1.1. Сутність та концептуальні підходи до управління сталим розвитком регіональних еколого-економічних систем

Невпинне поглиблення екологічної кризи, а точніше кризи взаємовідносин суспільства з природою, наприкінці ХХ століття викликало необхідність радикальних заходів щодо цілей і пріоритетів розвитку. Перехід до сталого соціально-економічного розвитку регіональних систем через осмислення нових реалій, формування адекватного цим процесам механізму ефективного управління, визначення методів і підходів до забезпечення зазначеного розвитку, актуалізує дослідницькі завдання щодо потреби визначення сутності сталого розвитку регіональних систем.

У своїй праці «Думки і начерки» В.І. Вернадський відзначав, що «прийде час, коли людська діяльність стане основним геологоперетворюючим чинником розвитку земної оболонки», біосфера поступово перейде в новий стан (у 1920-ті роки названий Е. Леруа ноосферою), і її «основні процеси визначатимуться Розумом». Виділивши, таким чином, роль людства в природних кругообігах речовини й енергії, він визначив центральний напрям розвитку суспільної і природної систем і позначив основні принципи формування ноосфери, що полягають в єдності (гармонії) співіснування, розумному (об'єктивному) перетворенні людиною природи, ефективному використанні інформації та ресурсів [15, с. 8].

Сучасна постіндустріальна цивілізація на рубежі двох тисячоліть здійснила революційний перехід в інтелектуальній сфері, створивши ніколи раніше неіснуючий світ телебачення, радіо, комп'ютерів, нанотехнологій, надчистих матеріалів, генетично змінених продуктів, тобто середовище, в якому визначального значення набула здатність людей виробляти, накопичувати і використовувати нові знання. Інакше кажучи, людство зробило якісний стрибок на шляху зростання і вступило у фазу свого розвитку, що базується на інтелектуальному ресурсі, відміченому вимогою обов'язкового його відтворення. У той же час відтворення, будучи провідною умовою розвитку будь-якої системи, власне й закладає основу для зародження і розвитку досконаліших інноваційних технологічних укладів («еволюційна теорія розвитку» розрізняє шість технологічних укладів – ТУ [156]).

Останній, шостий ТУ почав утворюватися наприкінці 80-х аб., його ключові чинники продовжують формувати структуру нової «інформаційної економіки» або, як її прийнято називати, «економіки трьох секторів». Ідейна платформа економіки цього типу полягає в усвідомленні людиною себе частиною біосфери і у визнанні взаємозв'язку, обумовленості й паритетності «інтересів» природи і суспільства, тобто економіці трьох секторів властивий екологічний імператив, який полягає в балансі матеріальних і енергетичних потоків в еколого-економічній системі.

Безумовно, в теперішній час питання про готовність постіндустріального суспільства прийняти тезу про єдність людини – природи – суспільства звучить риторично. Проте, якщо відкинути негативні стереотипи поведінки людини, що склалися відносно природи, а також реалії апогею індустріального розвитку і виділити прийнятий керівниками більшості країн глобальний підхід до локальних проблем екології та розпочате «об'єднання зусиль в пошуку спільних меж життя на Землі», можна відзначити, що процес формування певного типу людини з ноосферною свідомістю вже запущений [15].

Ноосферний розвиток передбачає розумний співрозвиток людини, суспільства і природи, при якому задоволення життєвих потреб населення здійснюється без шкоди інтересам майбутніх поколінь. Рух у цьому напрямі реалізується шляхом гарантування безпечного розвитку суспільних систем відповідно до підходів, які ґрунтуються не на принципах реагування і виправлення, а на ідеї сталості, передбачення і попередження.

Спроби вироблення і реалізації єдиного планетарного підходу знайшли віддзеркалення в моделі сталого розвитку світової системи. Основні положення концепції були викладені в довгостроковій стратегії розвитку всесвітньої системи, розробленій у рамках створеної в 1983 р. Міжнародної комісії з навколишнього середовища і розвитку (МКНСР), і одержали підтримку в «Порядку денному ХХІ століття», прийнятому на конференції ООН в 1992 р. в Ріо-де-Жанейро керівниками 178 країн-учасниць. У рішеннях конференції наголошувалося, що проблеми перенаселеності планети, вичерпання природних невідтворювальних ресурсів, техногенного впливу на навколишнє середовище загострені настільки, що подальший розвиток людства колишнім шляхом є неприйнятним, оскільки веде до глобальних екологічних, політичних, демографічних криз. Унаслідок цього назріла необхідність переходу до сталого розвитку, при якому задоволення життєвих потреб нинішнього покоління забезпечується з урахуванням збереження подібної можливості для майбутніх поколінь [80].

Ключова ідея концепції сталого розвитку полягає в тому, щоб сучасне суспільство в своєму прагненні до задоволення власних потреб не завдавало незворотного збитку природному середовищу і не знедолювало майбутні покоління стосовно необхідних їм життєвих ресурсів. Витоки концепції беруть початок у класичній економічній теорії і пов'язані з проблематикою екологічної обґрунтованості ринкової поведінки індивідів з позицій урахування інтересів майбутніх поколінь, тобто раціонального споживання природних ресурсів, благ.

Простежуючи еволюцію економічних поглядів щодо питань природокористування і охорони навколишнього середовища, можна відзначити, що ґносеологічно вони пов'язані з тематикою класичної економічної школи, провідними представниками якої були Т. Мальтус, К. Маркс, Д. Рікардо, Д. Ст. Мілль. У їх роботах періоду середини дев'ятнадцятого століття тема обмеженості природних ресурсів і зростання добробуту господарюючих суб'єктів набула самостійного значення і стала частиною загального аналізу економічної системи.

Принципові твердження Т. Мальтуса [94] про обмеженість природних ресурсів і необхідність їх оцінка в процесі виявлення динаміки соціально-економічного розвитку та зростання народонаселення, що беруть початок у його теорії народонаселення і дії закону убуючої віддачі додаткових вкладень капіталу в землю, зберігають свою актуальність і в умовах постіндустріального розвитку суспільних систем. Згодом Д. Ст. Мілль, досліджуючи проблему економічного зростання, продовжив розглядати дію закону спадної віддачі і обмеженості сільськогосподарських земель з позицій впливу на нього технічного прогресу (технічних нововведень). Останній, на його думку, «а також прогрес цивілізації в цілому, дозволили забезпечити людині й суспільству умови для задоволення різноманітних матеріальних потреб, досягнення освітніх, естетичних та інших соціальних цілей» [99].

Роль Д. Ст. Мілля [99] полягала в тому, що він одним із перших привернув увагу до так званих соціально-екологічних аспектів добробуту. Підхід Мілля до добробуту, сформульований більше ста років тому, нині поділяється всіма, хто вважає, що просте економічне зростання не здатне автоматично вирішити всі проблеми, які стоять перед людством, а соціальний добробут нерівнозначний максимізації купівельних можливостей для господарюючих індивідів. К. Маркс [96] у своїх дослідженнях закону доданої вартості цікавився, в тому числі, й проблемою сталості соціально-економічних систем, можливості її до самовідстоювання. Фіксує тенденції до надексплуатації природних ресурсів, він виділяв їх як найважливіший чинник несталості капіталізму, що «посилюється унаслідок дії закону доданої вартості і безоглядної

гонитви за прибутком». Праці К. Маркса стосовно вивчення економічного змісту прав власності на природні ресурси, їх типології сучасні представники інвайронментального Економікса відносять до основоположних джерел з цих питань [91].

Через півстоліття, починаючи з 20-х аб. минулого століття, природоохоронна тематика почала розроблятися в рамках неокласичного напрямку як провідного («мейнстрім») напрямку економічної теорії. У неокласичній теорії економічна стійкість вперше розглядалася з позицій ресурсної економіки (теорія економічного зростання) такими вченими і фахівцями, як Дж. Робінсон, Р. Солоу, Р. Харрод, Д. Медоуз, А. Пігу.

А. Пігу в своїй основній праці «Економіка добробуту», відштовхуючись від поглядів неокласиків на теорію добробуту, суттєво розширив уявлення про добробут. Розділивши добробут на економічний та загальний, він включив в поняття «загальний добробут» такі параметри як характер праці, якість навколишнього середовища, рівень безпеки в суспільстві та аб., і одним із перших поставив питання про необхідність врахування як у процесі ринкового вибору, так і при оцінюванні добробуту майбутніх потреб подальших поколінь. Він обґрунтував методи захисту і збереження добробуту майбутніх поколінь, які включали спеціальне оподаткування, що ініціює заощадження, стимулювання інвестицій у природогосподарські галузі з тривалим відтворювальним циклом, законодавчу діяльність держави із захисту невідновлюваних ресурсів та інші методи екологічного регулювання, що застосовуються нині на практиці і як інструментарій у теорії сталого розвитку [113].

Проблематика «недостатньої екологічної обґрунтованості ринкової поведінки господарюючих суб'єктів з позицій урахування інтересів майбутнього» аналізувалася багатьма економістами – як представниками ліберального напрямку економічної школи (Р. Коуз), так і прихильниками державного регулювання (М. Добб, Ф. Хольцман, І. Хершліфер).

Надалі, в кінці 50-х рр. тема екологічної обґрунтованості поведінки господарюючих суб'єктів загострилася, оскільки в післявоєнний період став очевидним факт виснаження запасів традиційних корисних копалин і активного залучення до господарського обороту й інтенсивного використання відновлюваних природних ресурсів. При цьому дефіцитність природних ресурсів почала аналізуватися у взаємозв'язку з технічним прогресом, динамікою цін і з урахуванням впливу чинника субституції. Теоретичні й прикладні дослідження в цей період почали набувати системного характеру і перестали бути об'єктом уваги окремих вчених. Крім того, могутнім стимулом до наукового пошуку стало створення в 1968 р. зусиллями Ауреліо Печчеї, одного з вищих керівників концерну «Фіат і Оліветті», робочої групи, яка складалася з 30 вчених у



галузі природничих наук, фахівців, підприємців з 10 країн, та отримала назву «Римський клуб». Група сконцентрувала аналіз на гострих проблемах, які стояли в той період перед людством, що, на їх загальну думку, збережуться і в майбутньому. До переліку увійшли питання зростання народонаселення, виснаження природних ресурсів, розвитку індустрії та сільського господарства, а також забруднення навколишнього природного середовища [84].

Перша доповідь Римського клубу (професора Д. Медоуза «Межі зростання») привернула увагу в усьому світі. У ній було поставлено під сумнів основну тезу «мейнстріму» про раціональність і доцільність економічного зростання. Автори доповіді відстоювали висновок про наявність жорстких меж економічного розвитку, зростання чисельності і забруднення навколишнього середовища, обумовлених скінченністю природних ресурсів і асиміляційного потенціалу біосфери. Висновки вчених ґрунтувалися на результатах, отриманих на моделях системної динаміки, що враховують різноманітні зворотні зв'язки в системі «суспільство–природа» і використовують принцип екстраполяції тенденцій, властивих динаміці виділених чинників (період з 1900 по 1970 рр.). При цьому розглядалося три сценарії моделі: перший – базовий (збереження основних закономірностей); другий – подвоєння наявних запасів природних ресурсів (прискореного зростання); третій – часткового вирішення енергетичної проблеми при збереженні інших лімітуючих чинників. Рекомендації авторів полягали в необхідності жорсткого контролю за всіма введеними в модель параметрами [97]. Надалі було опубліковано понад 20 доповідей, які в більшості своїй відзначали примноження проблем, пов'язаних з погіршенням стану навколишнього середовища і неефективністю зусиль, що вживалися на міжнародному рівні. Поступово ідеї фізичних меж соціально-економічного зростання почали поступатися місцем завданням, пов'язаним з вибором правильності напряму економічного розвитку, що відображає якісне поліпшення життя, тобто не потребує обов'язкового кількісного збільшення споживання ресурсів, що зрештою привело наприкінці 80-х аб. наукову громадськість до ідеї сталого розвитку.

До початку 90-х аб. сформувалися три напрями концепції сталого розвитку, орієнтовані на добробут, капітал і збереження навколишнього середовища («строкої сталості») [58].

Найбільшій актуальності й розвитку набула концепція «суворої сталості», для якої характерне розділення добробуту суспільства і навколишнього середовища на економічний і екологічний сектори, що знаходяться в стані динамічної рівноваги. Згідно з концепцією «суворої

сталості» умова, за якої стан «природного капіталу» не повинен зменшуватися або повинен бути постійним у часі, є найважливішою.

З точки зору теорії, ця вимога може бути реалізована тільки на основі реалізації принципу «поділу», який полягає в тому, що жодне скорочення природного капіталу (екологічний сектор) неможливо компенсувати ніяким приростом капіталу, створеного людиною (економічний сектор). Очевидно, що постулювання умови тривалої підтримки потоків благ, джерелом яких виступає природний капітал (обмежуючий чинник), вступає в суперечність з основними принципами теорії економічного зростання, тому цей підхід в 90-х аб. розглядався як альтернативний неокласичному і піддавався критиці з боку представників ліберального напрямку економічної школи. Крім того, увага критиків загострювалася на тому факті, що ідея «строкої сталості» не давала відповіді на питання щодо режиму сумісності економічного розвитку з умовою (вимогою) природного капіталу. Останнє стало основним аргументом у припущеннях щодо втрати цією ідеєю своєї практичної та прагматичної функції. Звинувачення в утопічності ідеї сталого розвитку, нездатності вписування цивілізації в біосферу з урахуванням екологічних заборон і обмежень призвели до того, що в концепції виділилися два напрями взаємодії природи і суспільства – «слабкої» і «критичної» сталості [132].

Ідея «слабкої» сталості, передбачаючи єдність екологічного і економічного секторів з метою екологічно сталого економічного зростання, висунула вимоги постійності рівня агрегованого капіталу, тобто природного і створеного людиною, за допомогою встановлення меж взаємозамінюваності капіталів (принцип «меж зростання»). Критерієм сталості суспільної системи, згідно з вимогами концепції, виступив рівень доходу, що визначається сумою реалізованих можливостей споживання, які здійснюються без зменшення його початкового стану (Дж. Хікс) [3]. Відповідно до критерію сталий розвиток досягається в тому випадку, якщо споживання в період  $t$  не перевищує екологічний (соціальний) національний продукт за той же період.

Ідея «критичної сталості», приймаючи принцип «меж зростання» концепції «суворої» сталості, більшою мірою орієнтувалася не на межі зростання, а на обмеження, пов'язані з неприпустимим руйнуванням природного середовища. Прихильники «критичної» сталості зайняли жорстку позицію у частині розширення масштабів економіки, що вимагає обмеження споживання, тобто встановлення певного екологічного коридору, в межах якого може здійснюватися процес економічного розвитку. Критерієм сталості для них виступив мінімальний рівень забезпечення системи людської життєдіяльності, що відповідає

обов'язковій умові, згідно з якою скорочення певного ресурсу нижче рівня мінімального запасу не може бути компенсоване перебезпеченістю іншим ресурсом. Практичний аспект реалізації ідеї «критичної сталості» полягав у впровадженні прямих заходів державного регулювання, таких як моніторинг і контроль, застосуванні методу діагностики для індикації відхилень фактичного стану від мінімального (безпечного) рівня.

Проте, незважаючи на певну завершеність у концептуальному плані, ідея сталого розвитку до теперішнього часу має характер теоретичних досліджень, оскільки для практичного застосування потрібні визначення умов зіставності оцінки економічного і екологічного секторів, критеріїв і методів розрахунку показників сталості, критеріїв і параметрів екологічних коридорів, обґрунтування мінімального рівня розвитку еколого-економічних систем.

Узагальнюючи підходи до трактування поняття «сталий розвиток» слід відзначити, що науковці з різних точок зору розглядають цю категорію. Деякі вчені вживають поняття «сталий розвиток», визначаючи його як зміну існуючих в економіці тенденцій; інші наголошують на взаємовідносинах різних країн; треті – акцентують увагу на необхідності управління глобальними світовими процесами (Додаток А).

Інший аспект теорії сталого розвитку (СР) формувався дослідниками, які займалися проблемами аналізу та прогнозування характеристик складних систем, до яких відносяться і соціально-еколого-економічні (СЕЕ) системи.

Визначення системи як об'єкта дослідження передбачає виділення елементів, що її формують, які знаходяться в певних взаємозв'язках між собою. Потрібне також урахування того, що у системи є середовище, у взаємодії з яким виявляються її властивості.

Разом з ознаками в літературі виділяють різні властивості систем, серед яких особливий інтерес для теми дослідження становлять такі [154, с. 11]:

1. Результат поведінки всієї системи дає ефект, відмінний від «складання» (будь-якого способу незалежного з'єднання) результатів поведінки всіх «елементів», що входять у систему. Завдяки системному ефекту система володіє якістю, яка відсутня у її елементів, а її елементи володіють властивостями, яких вони не мають поза системою.

2. Будь-які системи можуть бути як відкритими, так і закритими, вони відрізняються тим, що важливою властивістю відкритої системи є її взаємодія з навколишнім середовищем.

3. Система характеризується своїми елементами, підсистемами, рівнями, станами, структурою, законами поведінки. Елементи системи – це її частини, внутрішня будова яких є суттєвою для поведінки цієї

системи. Підсистеми – це відносно незалежні одна від одної частини системи, що мають у цій системі певну будову і виконують у ній функції, пов'язані з цією будовою.

4. Система може мати декілька якісно різних рівнів будови, що не редукуються один до одного (закономірності функціонування одного рівня не можна вивести із закономірностей іншого рівня, незважаючи на взаємозв'язок між ними).

5. Кожна система, що складається з частин, є цілою тією мірою, якою частини системи взаємодіють одна з одною. Система – комплекс елементів та їхніх властивостей, взаємодія між якими зумовлює появу якісно нової цілісності [61, с. 361]. Характер цієї взаємодії задає сенс поняття «частини системи», в результаті частина залежить від цілого, від координації з іншими його частинами.

6. Існують системи, які не можна розділити на «частини» (підсистеми, елементи), що взаємодіють між собою. Вони діють як єдиний об'єкт і володіють властивістю цілісності.

7. Системи як один зі своїх елементів можуть включати людину. У таких системах «діють люди, обдаровані свідомістю, які роблять щось обдумано або під впливом пристрасті та прагнуть до певної мети» [96, с. 306]. Такі системи можна назвати суспільними.

8. Системи створюються дією людини на природні об'єкти й процеси, що відбуваються в них.

Останні дві властивості характерні й для економічних систем з перспективою трансформації в еколого-економічні. Але це специфічні системи, які потребують окремого розгляду.

Щоб встановити сутність економічної системи, а також характер і закономірності її формування та розвитку, слід розглянути її конструкцію, тобто визначити склад елементів і зв'язки, що об'єднують ці елементи в систему.

В економічній літературі загальноприйнято елементи економічної системи ділити на два види: речові (об'єктивні) і особисті (суб'єктивні) [160, с. 70]. До першого виду відносять речі, що створюють матеріальне багатство і визначають просторові характеристики економічної системи. Знаходячись на різних стадіях свого життєвого циклу, ці елементи певним чином організовані, що дозволяє говорити про них як про складові частини економічної системи.

До другого виду елементів економіки відносять все населення, що проживає на даній території з його здатністю до праці і споживання. Зазначеним елементам властива узгодженість і впорядкованість, що свідчить про наявність між усіма елементами певних зв'язків і відносин, завдяки яким забезпечується цілісність і системність економічної системи.

Розгляд елементів економічної системи і зв'язків та відносин, що виникають між ними, показує, що як окремі елементи, так і економічна система в цілому являють собою єдність двох сторін – природної та суспільної. Природну сторону формують речово-енергетичні зв'язки, а суспільну – економічні відносини.

Економічні відносини породжують виникнення суб'єктно-предметних і міжсуб'єктних зв'язків. Суб'єктно-предметні зв'язки відображають постійну залежність суб'єкта від речей. У свою чергу, міжсуб'єктні відносини відображаються на відношенні людей до речей, а власне соціальні відносини часто мають речові форми. У результаті суб'єктно-предметні та міжсуб'єктні відносини органічно переплітаються і обумовлюють одне одного. Міжсуб'єктні економічні відносини виникають з приводу виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних та нематеріальних благ і послуг для задоволення суспільних потреб.

Зазначені зв'язки і відносини, що виникають в економічній системі, органічно взаємопов'язані й утворюють системну цілісність. Саме через них забезпечується функціонування економічної системи.

Важливим видається виділення в будь-якій економічній системі двох видів відносин: відносин людей з природою і відносин людей один з одним. Відповідно до цього в економічній системі суспільства виділяють дві великі підсистеми: продуктивні сили та виробничі відносини.

Продуктивні сили і виробничі відносини – дві об'єктивно необхідні сторони виробництва в будь-якій економічній системі. Продуктивні сили становлять матеріальний зміст, а виробничі відносини – суспільну форму розвитку продуктивних сил.

Виробничі відносини, виступаючи формою продуктивних сил, виникають з приводу відтворення суспільного продукту, створення якого потребує залучення природних ресурсів. Тим самим через продуктивні сили відбувається взаємодія економічної системи з навколишнім природним середовищем. А виробничі відносини, визначаючи суспільну природу продуктивних сил, виступають джерелом їх розвитку [50, с. 11].

Економічна система здатна функціонувати в певному просторі, тобто території, яка поділяється на різні рівні. Тому, економічну систему необхідно розглядати й аналізувати на різних просторових і функціональних рівнях: домашнє господарство, підприємство, регіональна, національна і світова економіка. Кожний рівень має специфічні й загальні риси, що характеризують як економічну систему в цілому, так і її окремі ланки. У своєму дослідженні, зокрема в цьому розділі, ми детально розглянемо рівень регіональної економічної системи.

Всі види підприємств, організацій і домогосподарств як економічних систем є елементами економічної системи вищого порядку: регіональної економічної системи.

Особливістю регіону як економічної системи є його прив'язування до певної території. Інакше кажучи, регіональні економічні системи – це системи, що мають певні просторові розміри, є одним із видів складних територіальних систем. Конкретні особливості структури економічних систем регіонів визначаються функціями економічних підсистем, тобто їх типом, рівнем участі в територіальному поділі праці та їх впливом на навколишнє природне середовище.

Особлива роль регіональних економічних систем полягає у тому, що вони відображають межі екосистем (або біогеоценозів). Під біогеоценозом розуміється природний комплекс живих і неживих компонентів, пов'язаних між собою обміном речовин та енергії.

Регіональні економічні системи розташовані на територіях різних розмірів: від великих економічних районів і аж до низових адміністративних районів. Вибір меж системи, як правило, залежить від завдань, поставлених при аналізі.

Як вже було сказано, головне в структурі системи – це взаємозв'язки, тобто внутрішні зв'язки між елементами.

Структура регіональної економічної системи обумовлює взаємозв'язки шести типів, що відображають процеси, які прямо чи опосередковано визначають взаємодію з навколишнім природним середовищем:

- 1) соціально-економічні – безпосередні зв'язки у сфері суспільного виробництва;
- 2) екологічні – безпосередні зв'язки в екологічних системах;
- 3) економіко-екологічні – природокористування та інші види впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище;
- 4) еколого-економічні – вплив навколишнього природного середовища на умови суспільного виробництва;
- 5) соціально-екологічні – безпосередній вплив населення на навколишнє природне середовище;
- 6) еколого-соціальні – вплив навколишнього природного середовища на здоров'я людей і умови життєдіяльності людини.

Прямими зв'язками тут є економіко-екологічні та соціально-екологічні, тобто такі, що відображають вплив на природне середовище.

Зворотні зв'язки – еколого-економічні й еколого-соціальні – характеризують вплив параметрів стану навколишнього середовища, що змінилися, на суспільне виробництво і населення.

В економічній літературі існує велика кількість визначень регіональної економічної системи. Незважаючи на різні трактування поняття «регіон», всі вони мають спільну основу, визначається економіко-територіальним поділом країни. На нашу думку, поняття «регіон» необхідно розглядати ширше, а саме як економічну категорію в рамках концепції сталого розвитку.

З цієї позиції регіональна економічна система – це підсистема народногосподарської системи продуктивних сил, що базується на специфічних за змістом ресурсах, має складну сукупність відносин між економічними суб'єктами й прагне до сталого (збалансованого) розвитку соціальної, економічної та екологічної підсистем, незважаючи на внутрішні й зовнішні впливи. Саме тому важливою функцією регіональних економічних систем повинні бути раціональне природокористування й відтворення природних умов життя населення на основі урахування місцевих особливостей.

Автори в даній монографії розглядають регіон як еколого-економічну систему, здатну зберігати свої базові властивості, включаючи здатність протистояти загрозам і дестабілізуючим факторам, що має загальні цілі розвитку, виражені в особливостях господарської структури, екологічного становища, соціальних пріоритетів, обумовлених взаємозв'язками, що виникають при взаємодії її підсистем, яка вимагає єдиних форм прийняття управлінських рішень з екологічного забезпечення економічного розвитку.

Характер виробництва і споживання визначає зміст взаємодій суспільства і природи, відображаючи таку властивість економічної системи, як стійкість (нестійкість).

Взаємозв'язок цих потреб обумовлює те, що, якщо розвиток економічної системи на шкоду природному середовищу веде до задоволення економічних потреб за рахунок утиску екологічних потреб, то це свідчить, по-перше, про несталий розвиток економічної системи, і по-друге, про те, що стійкість цієї системи завжди є еколого-економічною.

Перейдемо до розкриття основ сталості економічних систем, але спочатку розглянемо положення про сталість систем взагалі.

Системний підхід зорієнтований на розкриття цілісності об'єкта, на виявлення різноманітних типів зв'язків у ньому і вироблення на цій основі єдиного уявлення про макросистему, на створення теоретичної моделі її функціонування. Системний підхід – методологічний напрям в науці, основне завдання якого полягає в розробці методів дослідження і конструювання складно організованих об'єктів – систем різних типів і класів [87, с. 5].

Дослідження, виконані із застосуванням системного підходу до проблематики сталого розвитку, встановили сутність сталості як здатності системи залишатися відносно незмінною протягом певного періоду всупереч внутрішнім і зовнішнім збуренням, а процесу розвитку – як незворотних якісних змін системи, що супроводжуються зазвичай кількісними змінами.

Зміст цього визначення підкреслює, що в ході розвитку системи можуть змінюватися співвідношення між її компонентами, тобто посилюватися одні зв'язки і послаблюватися інші, при цьому сталість системи зберігається. Причина здатності утримати динамічну рівновагу виявляється в сталості (незмінності) її основних властивостей. Цей висновок дозволив розширити трактування поняття «сталість» для систем будь-якого типу [87]. Сталість – здатність динамічної системи зберігати рух по наміченій траєкторії (або підтримувати заданий режим функціонування), незважаючи на збурення, що впливають на неї, якісно змінюватися, залишаючи незмінними її властивості або покращуючи їх.

Одним із найважливіших завдань системного аналізу, що досліджує проблематику сталого розвитку (СР), було встановлення провідних принципів, які лежать в основі організації соціо-еколого-економічних (СЕЕ) систем і відповідають за узгоджений розвиток і постійне відтворення всіх підсистем на якісно новому рівні. Серед таких були визнані принципи симетрії (передбачає збереження наступності відтворення людини, особи), циклічності (пов'язаний з розвитком інформації, ентропії, просторових характеристик, є основою життєвого циклу системи) і гармонії (що означає ціннісну орієнтацію на поєднання соціальної сталості та екологічної непорушності). На думку дослідників О. Кустовської, А. Маркандія, ці принципи, що лежать в основі суспільних систем, забезпечують послідовну пристосовність і взаємозв'язок гетерогенних систем, таких як соціальна, виробнича, природна, пояснюють еволюцію трансформацій і змін у взаємовідносинах людини, природи, суспільства, виявляючись у закономірностях, що мають іманентний характер [81; 95].

Висновки такого роду дозволяють з великою часткою оптимізму говорити і про можливу трансформацію господарського механізму, який виник як результат еволюції людського суспільства, в еколого-економічний механізм, що містить стимули екологічно сталого розвитку і переходу економіки ресурсного типу до нового типу, яка розглядає екологічне благо як чинник економічного зростання і структурний елемент сукупного капіталу.

У доповіді Міжнародної комісії з навколишнього середовища і розвитку (МКНСР) 1990 р. була зроблена спроба підходу до розкриття



сутності сталого розвитку з позицій системи. Останнє привело до введення поняття «соціосфера», яка була визначена як частина біосфери, перетворена людиною з метою найкращої відповідності соціально-економічним потребам людства. На думку автора роботи, поняття «техносфера» більшою мірою відповідає змісту, який було вкладено в дефініцію «соціосфера» розробниками доповіді. В «Словнику-довіднику сучасних екологічних та природоохоронних термінів» техносфера визначається як частина біосфери, зруйнована і корінним чином перетворена людьми за допомогою прямої чи непрямой дії технічних і техногенних об'єктів (будівлі, дороги, механізми, підприємства тощо) з метою найкращої відповідності соціально-економічним потребам людства [107].

Надалі, визначаючи техносферу і соціосферу як частину біосфери, що є плодом людської цивілізації, уточнимо ступінь умовності їх зв'язку з біосферою.

Техносферу, власне як і «соціосферу», назвати частиною біосфери можна тільки в обмеженому сенсі. Техносферою зайнятий значний простір, що належав раніше біоті біосфери (декілька тисяч видів рослин і тварин), згодом узятий під контроль людством і, по суті, включений до складу техносфери [15].

При цьому значна частина сучасної техносфери – це абсолютно нове надприродне утворення, генетично не пов'язане із законами біосфери. В той же час вплив її на біосферу через емісії, потоки речовини, енергії, інформації є надзвичайно великим, і ним охоплений практично весь простір планети, при цьому експансія техносфери збільшується з року в рік. Тому створені людиною в рамках біосфери технічна і соціальна цивілізації можуть спільно існувати і розвиватися, лише взаємодіючи з біосферою, не витісняючи і не пригнічуючи її [14].

У доповіді МКНСР як підсистеми соціосфери виділяються соціум, економіка, екологія і наголошується, що «їх сталий розвиток обумовлює сталість розвитку соціосфери в цілому» [107]. Не вдаючись до дискусії з питання складу елементів соціосфери, відзначимо, що системний підхід зобов'язує співвідносити цілі розвитку підсистем з цілями надсистеми (біосфера), тому що інше спричиняє неминучість системної кризи. Отже, техносфера (соціосфера – у контексті доповіді) і підсистеми, що її утворюють, з точки зору теорії управління, повинні вписувати свої технології в біосферні цикли для збереження місця існування людини і основних характеристик природного середовища. На практиці ж людина, прагнучи підпорядкувати собі навколишнє середовище і розширити контури техносфери, витісняє біосферу, не враховуючи при цьому можливі у відповідь реакції поведінки надсистеми (біосфера), яка може і

здатна усувати варіанти розвитку своїх елементів, що загрожують її самозбереженню і нормальному функціонуванню.

Очевидно, запізніле розуміння цієї причини знайшло відображення в поєднанні змісту сталого розвитку систем з поняттям безпеки цього процесу, що й було озвучено в «Порядку денному XXI століття». У контексті документа безпека розглядалася як умова функціонування соціальних і природно-технічних систем. Аналогічного висновку можна дійти, якщо звернутися до системного підходу і аналізу розвитку суспільних систем. З зазначеного можна зробити висновок такого характеру: безпека є невід'ємною ознакою сталого розвитку систем. З огляду на вищесказане, проблема безпеки потребує окремого дослідження. Вивчаючи проблему сталого безпечного розвитку, слід звернути увагу на точку зору В.Ф. Семенова. На його думку, останнє десятиліття, що характеризується формуванням нової концепції безпеки, дає більш містке уявлення про безпеку як про явище, тотожне гомеостазису системи, під яким розуміється «тип динамічної рівноваги, характерної для складних саморегільованих систем, що полягає в підтримці суттєво важливих для збереження системи параметрів у допустимих межах» [145].

В екологічних системах сталість пов'язується з гомеостазом, при цьому вважається, що чим більша система за розміром, тим багатший і різноманітніший її видовий і популяційний склад. Масштабні зміни, викликані природними катастрофами або діяльністю людини, приводять до певних трансформацій стану біогеоценозів і до поступової зміни одних співтовариств іншими (екологічна сукцесія). Ті ж характеристики сталості і зміни стану діють стосовно суспільних систем. Інакше кажучи, стан захищеності (передбачення небезпеки), тобто здатності протистояти дестабілізуючим чинникам, повинен бути базовою умовою формування складних систем. Позначити викладене як методичне положення можна в такому вигляді: принцип безпеки повинен бути основою визначення умов формування і функціонування динамічних складних систем, суспільних і природно-технічних.

Підкреслюючи, що на теперішньому етапі гуманізації парадигми суспільного розвитку безпека стає невід'ємною характеристикою сталості, проаналізуємо кілька ключових напрямів розвитку соціосфери (доповідь МКНСР і «Порядок денний XXI століття» [107]), які відтворюють підхід, що будується на принципі безпеки. Одночасно розглянемо несуперечність головної мети надсистеми, стратегічних напрямів, структуроутворюючих підсистем і вирішуваних завдань (Табл. 1.1).

Можна відзначити, що кожне з поставлених завдань функціонально пов'язане із забезпеченням сталого екологічно і економічно безпечного

розвитку. Інакше кажучи, досліджувана концепція сталого розвитку, що виникла як реакція у відповідь на зіткнення між біосферою і техносферою, нині найповніше відповідає теоретичній позиції співрозвитку суспільної та природної систем і перспективі формування на основі парадигми екоцентризму нової еколого-економічної доктрини.

Таблиця 1.1

### Основні напрями сталого розвитку еколого-економічних систем

Основні напрями сталого розвитку	Основні завдання в рамках напрямку
Інтегрування питань охорони навколишнього середовища і розвитку в процес прийняття рішень	Введення в практику рішень, пов'язаних із суспільним розвитком, при розгляді всіх передбачуваних вигод і втрат економічного, соціального й екологічного характеру на різних стадіях підготовки цих рішень. Законодавче закріплення обов'язкових екологічних вимог і заборон на організацію, що внаслідок господарської та іншої діяльності негативно впливає на стан навколишнього середовища та аб.
Використання відновлюваних природних ресурсів без їх виснаження, раціональне споживання невідновлюваних ресурсів	Максимально повне використання вторинних ресурсів, утилізація, знешкодження і поховання радіоактивних та інших шкідливих відходів виробництва і споживання. Випереджальне зростання наукових розробок і досліджень у сфері екологічно безпечних технологій і виробництв
Переорієнтація технологій і підвищення соціальної значущості товарів	Зміни в галузевій структурі економіки з акцентом на розвиток екологічно нейтральних секторів, включаючи інформаційну сферу і сферу послуг, освіту. Зниження енерго- і ресурсоспоживання на одиницю кінцевої продукції та ін.
Поліпшення (непогіршення) екологічних умов життя населення й ін.	Недопущення забруднення навколишнього середовища вище допустимого рівня. Мінімізація екологічного навантаження (визначальною умовою реалізації сталого розвитку є вимога безпеки). Впровадження екологічно безпечних технологій. Зростання виробництва екологічно чистих продуктів та ін.

Джерело: складено за [9, 139, 41, 39]

Гносеологія теорії сталого розвитку і узагальнення викладеного матеріалу дали можливість зробити такі висновки:

- концепція сталого розвитку виникає як продовження ноосферного вчення;
- у більшості праць, присвячених питанням еволюції взаємовідносин людини і природи, обґрунтовується той факт, що нинішня екологічна криза є наслідком господарського механізму, який не містить у собі економічних стимулів екологічно безпечного розвитку [9; 130];
- в останні десятиліття для світової спільноти сталий розвиток асоціюється з динамічною рівновагою (балансуванням) економіки, екології та суспільства в рамках соціосфери. І це розуміння служить доказом того, що умова безпечного розвитку господарського комплексу можлива лише у поєднанні з екологізацією і соціологізацією виробництва;

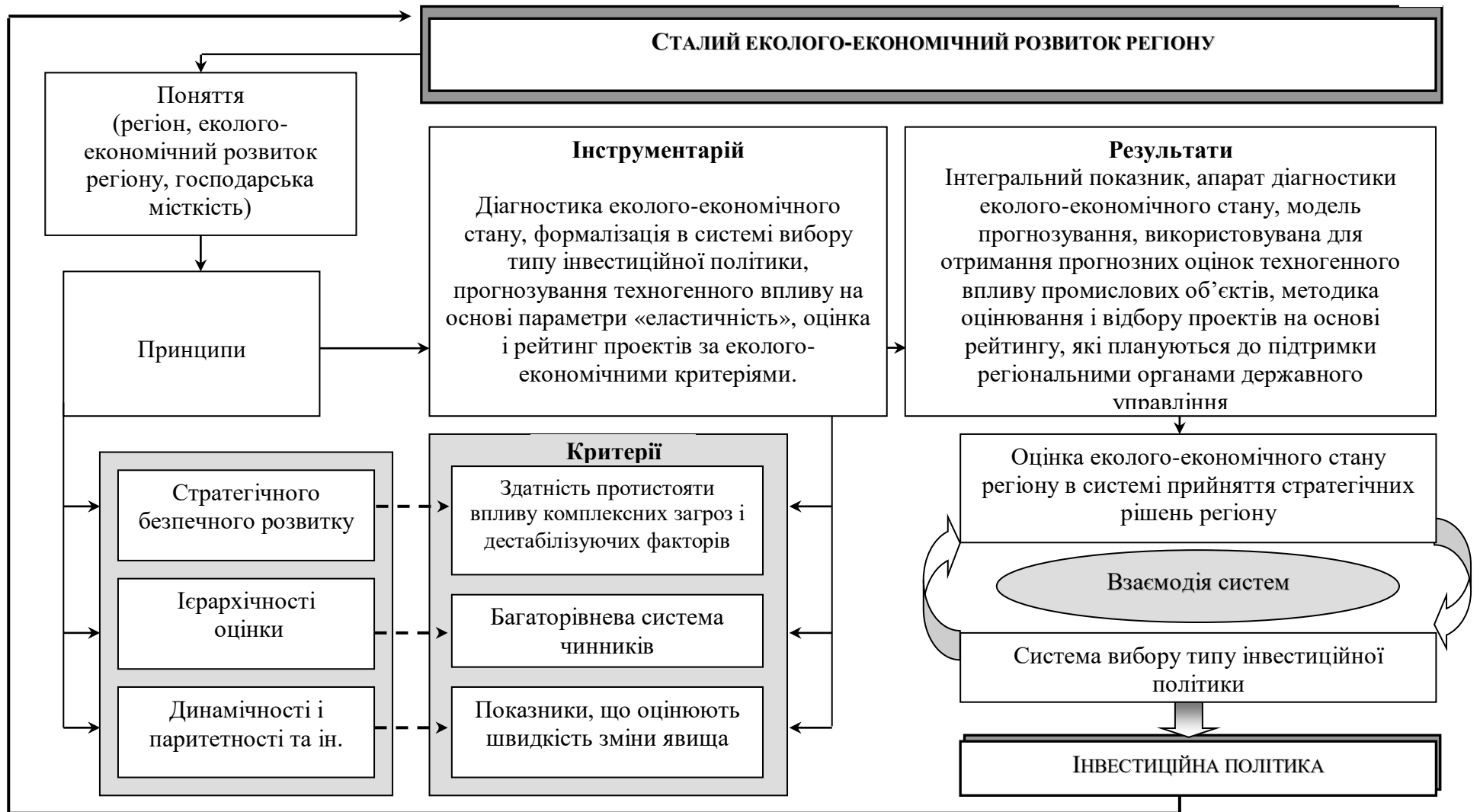
- соціальні й екологічні проблеми – взаємовідносин суспільства і природи, збереження навколишнього середовища – виявляються практично на всіх рівнях (глобальному, державному, регіональному), зокрема в усіх галузях матеріального виробництва;

- у рамках ноосферного уявлення про цілі та життєво важливі інтереси і цінності суспільства повинна розвиватися нова теорія безпеки.

Сучасна економічна теорія пояснює зміни в екологічних і економічних системах, трансформує підходи до управління економічним розвитком, вибудовуючи їх на критеріях сталості. В даній роботі автор розглядає еколого-економічну систему регіону як частину техносфери, розвиває підхід, заснований на критеріях сталості, здатну протистояти комплексним загрозам і дестабілізуючим факторам (рис. 1.1).

Таким чином, за підсумками узагальнення підходів до трактування поняття «сталий розвиток» визначено авторське розуміння регіону як еколого-економічної системи. Визначені поняття й принцип стратегічного безпечного еколого-економічного розвитку є основою розробки концептуальної схеми механізму управління еколого-економічним розвитком, орієнтованого на екологічно забезпечене економічне зростання, можливістю вибору екологічно обґрунтованої альтернативи, контролем параметрів функціонування системи, інструментарієм діагностики еколого-економічного стану, та її результатів в систему прийняття стратегічних інвестиційних рішень.

Виходячи з того, що темпи економічного зростання повинні бути збалансовані темпами відновлення природно-ресурсного й екологічного потенціалів регіону на основі принципів саморегулювання всієї системи, необхідно, щоб реформування природоохоронного підходу до розвитку економіки регіонів було спрямовано від управління, орієнтованого на ліквідацію наслідків екологічних порушень (що переважає сьогодні), до системи управління, заснованої на прогнозуванні й попередженні забруднення навколишнього середовища та покращенні її стану.



**Рис. 1.1. Концептуальна модель дослідження сталості еколого-економічного розвитку регіону**

Джерело: розробка авторів

Обґрунтування сталості розвитку як методологічної основи визначення умов розвитку суспільних систем спричинило необхідність дослідження впливу факторів на еколого-економічну сталість регіонального розвитку, її сутнісних характеристик і критеріїв, що й визначило доцільність її розгляду в роботі наступного підрозділу.

## **1.2. Еколого-економічні аспекти сталого розвитку регіону**

Основою матеріального виробництва та життєдіяльності населення є природні ресурси та довкілля. Високі сучасні темпи виробництва, на жаль, мають негативні наслідки для стану навколишнього природного середовища, що призводить до якісних порушень еколого-економічної рівноваги і проявляється в виникненні дисгармонії та порушення оптимальності еколого-економічних відносин. В умовах сьогодення проблеми охорони навколишнього середовища актуальні для всіх країн світу і знаходяться в полі постійної уваги всього міжнародного співтовариства. Екологічна ситуація в Україні також залишається тривожною і супроводжується зниженням основних показників здоров'я населення, середньої тривалості життя та зростанням смертності. Тому завдання поліпшення навколишнього середовища та збереження і примноження природних ресурсів наразі є досить актуальним та має велике економічне значення. Основою формування нового типу еколого-економічного зростання повинен стати сталий розвиток.

Сучасні визначення сутності взаємозв'язку між економічним та екологічним були присутні в матеріалах Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в 1972 році в Стокгольмі. Появу терміну «сталий розвиток» (sustainable development) пов'язують з ім'ям прем'єр-міністра Норвегії Гру Харлем Брундланд, яка сформулювала його в звіті «Наше спільне майбутнє», що було підготовлено для ООН і опубліковано у 1987 р. Міжнародною комісією з навколишнього середовища і розвитку.

Англійський термін «sustainable development» був перекладений на українську мову як «сталий розвиток». За сенсом даний термін трактується як «всебічно збалансований розвиток» або «самопідтримуючий розвиток».

Сталий розвиток у формулюванні ООН – це розвиток суспільства, що дозволяє задовольняти потреби нинішнього покоління, не наносячи при цьому шкоди можливостям майбутніх поколінь для задоволення їхніх власних потреб.

Активне розповсюдження ідеї сталого розвитку в Україні почалося після конференції ООН з навколишнього середовища, яка відбулася в Ріо-

де-Жанейро в червні 1992 році. В документах даної конференції, яка представляє собою стратегію дальшого розвитку людської цивілізації, було зроблено системне і методично цілісне викладення ідеології сталого розвитку.

З цього часу Україні відмічається різкий ріст наукових досліджень і публікацій з даної проблематики, які мають в більшості світоглядний характер і значною мірою висхідних до ідей ноосферного розвитку В.І.Вернадського. Проте, не дивлячись більш ніж на півстолітню історію свого існування стан розробки ідеї сталого розвитку зараз перебуває, скоріше на рівні декларації про добрі наміри ніж задовольняє вимогам наукової теорії [57].

Сталий розвиток — це процес змін, в якому експлуатація ресурсів, напрям інвестицій, орієнтація науково-технічного розвитку і інституціональні зміни погоджені один з одним і зміцнюють нинішній і майбутній потенціал для задоволення людських потреб і спрямувань. Багато в чому, йдеться про забезпечення незмінної в часі — від покоління до покоління — якості життя людей і природного капіталу [72, с. 18].

Данилишин Б. М. розглядає сталий розвиток як «систему відносин суспільного виробництва, при якій досягається оптимальне співвідношення між економічним ростом, нормалізацією якісного стану природного середовища, ростом матеріальних і духовних потреб населення» [45].

На думку О. Дорогунцова та О. Ральчука сталий розвиток можна розуміти як процес керованої коеволюції — взаємозумовлених змін людства (культури) і біосфери (природи) [56, с. 18].

Сам по собі сталий розвиток не є метою чи строгою парадигмою. Він включає в себе безліч процесів, механізмів та шляхи їх досягнення. Сталий розвиток є основою для вирішення ключових глобальних проблем: бідності та голоду, втрати біорізноманітності, зміни клімату, проблеми енергетики, тощо.

Нова концепція поєднала три головні компоненти сталого розвитку: економічну, природоохоронну і соціальну, які тісно пов'язані та взаємодіють між собою.

Економічна складова концепції сталого розвитку визначає оптимальне використання обмежених ресурсів та застосування природо-, енерго- і матеріалозберігаючих технологій для створення потоку сукупного доходу. Цей потік забезпечував би принаймні збереження (не зменшення) сукупного капіталу (фізичного природного, або людського), з використанням якого цей сукупний дохід створюється [143].

Екологічна складова сталого розвитку полягає у забезпеченні цілісності фізичних і біологічних природних систем, їх життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність усієї біосфери.

Соціальна складова орієнтована на людський розвиток та на збереження стабільності культурних і суспільних систем, а також на зменшення кількості конфліктів у суспільстві.

Системне узгодження та збалансування цих трьох складових – завдання величезної складності. Зокрема взаємний зв'язок соціальної та екологічної складових приводить до необхідності збереження однакових прав сьогоденних і майбутніх поколінь на використання природних ресурсів. Взаємодія соціальної та економічної складових вимагає досягнення справедливості при розподілі матеріальних благ між людьми й надання цілеспрямованої допомоги бідним прошаркам суспільства. І, нарешті, взаємозв'язок природоохоронної та економічної складових потребує вартісної оцінки техногенних впливів на довкілля. Вирішення цих завдань – найголовніший виклик сьогодення для національних урядів, авторитетних міжнародних організацій та всіх прогресивних людей світу [69].

Ключове поняття для формулювання проблем, з якими ми зустрічаємось під час переходу до більш ресурсоефективної економіки, – усунення залежності від ресурсів. Після того, як зростання світової економіки натрапило на природні обмежувачі, задача подолання залежності процесу створення економічних цінностей від використання природних ресурсів і його впливу на навколишнє середовище стала невідкладною [173].

У сучасних умовах як об'єкт управління значний інтерес викликає регіональна економіка й управління її розвитком, оскільки від вирішення територіальних проблем залежить успішність зростання всієї економіки [78, с. 18]. Забезпечення сталого розвитку регіону має базуватись на комплексі характерних для регіону сприятливих природно-ресурсних, соціально-економічних, демографічних та екологічних властивостей і стимулювати вирішення проблем, які зумовлені обмежувачими факторами – розміром території, географічними умовами проживання, людськими ресурсами, рівнем індустріального розвитку, ризиками сільськогосподарської діяльності тощо [43, с. 290].

Сталий розвиток регіону це процес постійного перетворення якісних та кількісних характеристик регіональної соціо-еколого-економічної системи, метою якого є досягнення динамічної рівноваги між суспільством, економікою та довкіллям, забезпечуючи при цьому добробут майбутніх поколінь.



Активна діяльність суб'єктів сталого розвитку регіону у напрямку досягнення визначених цілей повинна реалізовуватись через систему інструментів стимулювання сталого розвитку регіону. Об'єкти господарювання під дією стимулів та мотивів мають обирати такі напрями своєї діяльності, які будуть направлені на досягнення сталого розвитку регіону [23].

В таблиці 1.2 наведено ознаки сталості регіональної соціо-еколого-економічної системи.

Економічне зростання для України та її регіонів є надзвичайно важливим. Саме сутність і темпи економічного зростання визначають динаміку економічного розвитку кожної країни, забезпечують поступальний розвиток суспільства. Але не менш важливою є необхідність екологізації розвитку України та зменшення навантаження на природні системи. Для одночасного виконання обох напрямків розвитку необхідно, щоб економічне зростання відбувалося виключно екологічно допустимими методами. Тенденції світового економічного процесу вказують на високу ефективність капіталовкладень в екологізацію технологій, виробництво високоякісної екологічної техніки, та екологічно чистої продукції. Така стратегія розвитку є привабливою та перспективною сферою для капіталовкладень.

Шляхами забезпечення сталості еколого-економічного розвитку України є [174, с. 343]:

- збалансованість ролей між органами державної влади у виконанні функцій природокористування та охорони природного середовища, управління відносинами у цій сфері;

- чіткість задач та узгодженість цілей, визначених законодавством, економічними, соціальними, територіальними потребами, які спрямовані на вирішення завдань просування сталого розвитку;

- відкритість, прозорість економічної, екологічної, соціальної політики, що призведе до підтримки та довіри з боку суспільства до державної політики "сталого розвитку";

- розробка необхідних процедур для реалізації політики сталого розвитку;

- регулярний огляд ситуації у екологічній та економічній сферах життя суспільства, вивчення суспільної думки з метою виявлення фактів покращення чи погіршення ситуації;

- запевнення населення країни у важливості сталого розвитку.

Таблиця 1.2

**Характеристика ознак сталості регіональної соціо-еколого-економічної системи**

<b>Ознака сталості регіональної соціо-еколого-економічної системи</b>	<b>Зміст ознаки</b>	<b>Особливість</b>
Рівноважність	Досягнення стану динамічної рівноваги регіональної соціо-еколого-економічної системи	Узгодженість (на подолання внутрішньосистемних та зовнішніх загроз шляхом активізації внутрішніх потенційних можливостей)
Збілансованість	Досягнення оптимального співвідношення якісних та кількісних характеристик регіональної соціо-еколого-економічної системи	Співвідношення (пропорційність, баланс між елементами системи, що визначає збереження її якісних характеристик)
Гармонійність	Взаємопов'язаність між соціальною, економічною та екологічною сферою регіону	Взаємозв'язок (цілі і методи з їх досягнення взаємопов'язані і мають за мету досягти сталого розвитку регіону)
Стабільність	Підтримання протягом якомога тривалішого терміну позитивних параметрів розвитку регіональної соціо-еколого-економічної системи	Тривалість (тривалий термін життя населення, забезпечення соціальної справедливості, мінімізація залежності від несприятливих умов НПС, задоволення майбутніх поколінь у природних ресурсах)
Конкурентоспроможність	Активізація потенційних можливостей регіону нарощувати та ефективно використовувати конкурентні переваги у кожній підсистемі регіону для забезпечення сталого розвитку регіону, а також впровадження нових досягнень науково-технічного прогресу у виробництво, довкілля та соціальну сферу регіону	Саморозвиток (здатність забезпечити конкурентні переваги продуктивному використанні ресурсів та благ з метою підвищення людського розвитку, не порушуючи економічної безпеки інших регіонів)
Безпека	Використання потенціалу регіональної соціо-еколого-економічної системи, здатність до самовідтворення та недопущення дії дестабілізуючих чинників	Самовідтворення (міцність взаємозв'язків між елементами регіональної системи, що сприяє задоволенню інтересів населення регіону в ключі загальнодержавних інтересів)

Джерело: [24, с. 32].

Екологізація має охоплювати усі сфери громадського розвитку: науку, промисловість, сільське господарство, соціальну сферу, правову сферу, управління [38, с. 34].

Основними напрямками стимулювання сталого розвитку регіону в еколого-економічній сфері мають бути:

- зростання інвестицій у розробку та впровадження нових енерго-, матеріалозберігаючих технологічних процесів у промисловості, сільському господарстві, транспорті, будівництві;
- узгодження масштабів експлуатації ресурсів з майбутніми потребами нащадків;
- ефективне функціонування реального сектору економіки регіону в умовах його екологізації;
- соціальна політика для реалізації синергетичних ефектів і мінімізації можливих протиріч між економічним, екологічним та соціальним.
- розробка відповідного організаційно-правового забезпечення;
- збільшення податкових надходжень від підприємств-забруднювачів навколишнього середовища;
- збільшення залучення інвестицій (приватних та державних) в проекти, пов'язані із збереженням довкілля;
- зростання бюджетного фінансування програм охорони навколишнього середовища.

Метою еколого-економічного розвитку має бути всеосяжне і рівномірне економічне зростання та збереження і відновлення природних екосистем. Такі шляхи є стимулами, які призведуть до зростання основних життєвих стандартів, покращення якості їжі, зниження нерівностей, покращення захисту допоміжних систем природнього життя.

Специфіку функціонування та розвитку еколого-економічних відносин на сучасному етапі визначає ряд факторів глобального та регіонального характеру. До найбільш важливих глобальних чинників належать: високі сучасні темпи виробництва, науково-технічний прогрес, економічне зростання, політичні, зовнішньоекономічні та військові чинники. Що стосується еколого-економічної ситуації нашої держави, то в даний час вона є досить загостреною, так як ускладнюється низкою серйозних проблем – політичних, соціальних, фінансових. Зношені основні фонди, невизначеність форм власності на природні ресурси, низька екологічна культ ура - ті фактори, які не дозволяють вирішувати задачу соціального та екологічного управління економікою.

Вихід із ситуації, яка склалася в Україні та регіонах слід шукати у практичній реалізації ідей сталого еколого-економічного розвитку. На жаль, в найближчі роки неможливо вплинути на структуру існуючого виробництва та його потужності, але в перспективі, напрями розвитку економіки мають бути спрямовані на збереження довкілля та відновлення природного капіталу, що слід враховувати в подальших дослідженнях.

### **1.3. Фактори впливу на еколого-економічний розвиток регіону**

В економічній науці формування два основні підходи до проблеми змісту поняття «еколого-економічна сталість», що набули форми концепцій сильної та слабкої сталості. Перша з них передбачає максимальне (а в деяких випадках – повне) збереження навколишнього природного середовища і ґрунтується на роздільному урахуванні природного й антропогенного капіталу, кожен із яких повинен залишатися, принаймні, незмінним. Друга розглядає агрегований капітал, природна й антропогенна складові якого мають той чи інший ступінь взаємозамінності. Узагальнено уявлення про ці типи сталості подано в табл. 1.3 за умов реалізації стратегії екологізації економіки, що набирають форми екоцентризму й техноцентризму відповідно [178].

Під техноцентризмом Г.В.Черевко, М.І.Яцків розуміють розвиток, основний акцент в якому ставиться на досягненні економічних результатів діяльності, під екоцентризмом – розвиток при пріоритеті екологічних цінностей збереження навколишнього середовища [178]. Відзначимо, що економіка, характеристики якої подано в табл. 1.4 у стовпці дуже слабкої сталості, критеріям еколого-економічної сталості не відповідає і не може бути визнана такою навіть зі значними допущеннями.

Аналіз табл. 1.4 показує, що не завжди сталість системи припускає сталий економічний розвиток. Економічний розвиток характеризується якісними змінами продуктивних сил і виробничих відносин, спрямованих на вдосконалення умов розвитку природного середовища і економіки.

Поряд з класичною теорією сильної сталості в науці існує також концепція критичної сталості. Згідно з цією концепцією можливою є взаємозамінність окремих видів природних і антропогенних ресурсів у процесі виробництва, але лише в певних межах, що встановлюються за межами економіки. На нашу думку, ця концепція є більш прийнятною в сучасних умовах, даючи можливість зберегти навколишнє середовище.

## Екологізація економіки і суспільства: концепція сильної та слабкої сталості

Стратегія екологізації	Техноцентризм		Екоцентризм	
Підвид стратегії	«Ріг достатку»	«Пристосування»	«Комунальність»	«Глибока екологія»
Ступінь екологізації	Економічне зростання за рахунок експлуатації природних ресурсів	Раціональне використання природних ресурсів	Збереження природних ресурсів	Повне збереження природних ресурсів
Тип економіки	Вільний ринок: відсутність урахування екологічних критеріїв	Поступова екологізація економіки, управління ринком з допомогою економічних інструментів	Глибока екологізація з орієнтованістю на чіткі макроекономічні показники	Дуже слабка екологізація економіки з акцентом на мінімальне використання
Критерії розвитку	Абсолютна взаємозамінність ресурсів, відсутність природних обмежень зростання за рахунок можливостей НТП	Майже повна взаємозамінність природного і техногенного капіталу	Основна мета – збереження здоров'я і цілісності екосистеми планети	Припинення виробничого зростання, моральні зобов'язання по збереженню природи
			Відмова від концепції взаємозамінності капіталу	
Етичні передумови	Пріоритет інтересів нинішнього покоління, максимізація споживання, інструментальна цінність природи	Рівність інтересів нинішніх і майбутніх поколінь	Домінування інтересів колективу над інтересами індивідуальними, жорстке обмеження споживання, визнання первинності цінності економічних систем	
Ступінь сталості	Дуже слабка сталість	Слабка сталість	Сильна сталість	Дуже сильна сталість

Джерело: складено за [178]

Зважаючи на принципи і підходи до поняття «сталість», уточнимо дослідження, виділивши види економічних систем за критерієм сталості [6; 37]. Пропоновану характеристику економічних систем залежно від критеріїв сталості подано в табл. 1.4.

## Види еколого-економічної сталості економічних систем

Вид еколого-економічної сталості економічних систем	Характеристика	Приклад
Нестала система	Незначні зміни призводять до негативних змін у розвитку економічної системи, і вона не досягає обґрунтовано поставленої мети за кількісними і якісними показниками	Перевищення гранично-допустимої концентрації (ГДК) шкідливих речовин у природі в результаті діяльності економічних систем призводить до негативних економічних, соціальних і екологічних наслідків
Асимптотично стала система	В результаті передбачення і програмування запобігають негативних змін у розвитку	Ретельний аналіз і реалізація заходів екологічних програм знижує (усуває) негативні наслідки господарської діяльності
Глобально стала система	Властивість сталості виконується при всіх збруючих діях на економічну систему	Збільшення викидів у навколишнє природне середовище може відбуватися в результаті попереднього очищення або початку в екологічних програмах дієвих заходів, реалізація яких дає змогу досягти мінімального збитку від забруднення
Локально стала система	Властивість сталості забезпечується, якщо збруючі дії не виходять за певні рамки	Реалізація заходів, зазначених в екологічних програмах, дасть змогу підприємствам знизити природоохоронні витрати і збільшити свій прибуток у майбутньому
Організаційно стала система	Адекватна реакція і правильне управління діями у відповідь на чинники, що порушують сталість, не призводять до втрати сталості	Реалізація адекватних ситуації заходів сприяє поверненню до сталого стану
Динамічно стала система	Система стійко розвивається в часі з допустимими відхиленнями від своєї траєкторії розвитку, що захищає зміну параметрів свого стану	Реалізація заходів сприятиме розвитку системи при підпорядкуванні економічних цілей екологічним і соціальним пріоритетам.

*Джерело:* складено за: [65; 174]

В результаті, еколого-економічна сталість економічної системи стає можливою тільки за умови підтримки сталого розвитку природного середовища. Сталість навколишнього природного середовища передбачає чисте повітря, воду, ґрунт, діючі природні системи, тобто збереження здатності природи до самовідновлення.

Таким чином, сталість екологічної та економічної систем є взаємозалежною. Ця взаємозалежність впливає з того, що разом вони є підсистемами системи взаємодії суспільства і природи (рис. 1.2).

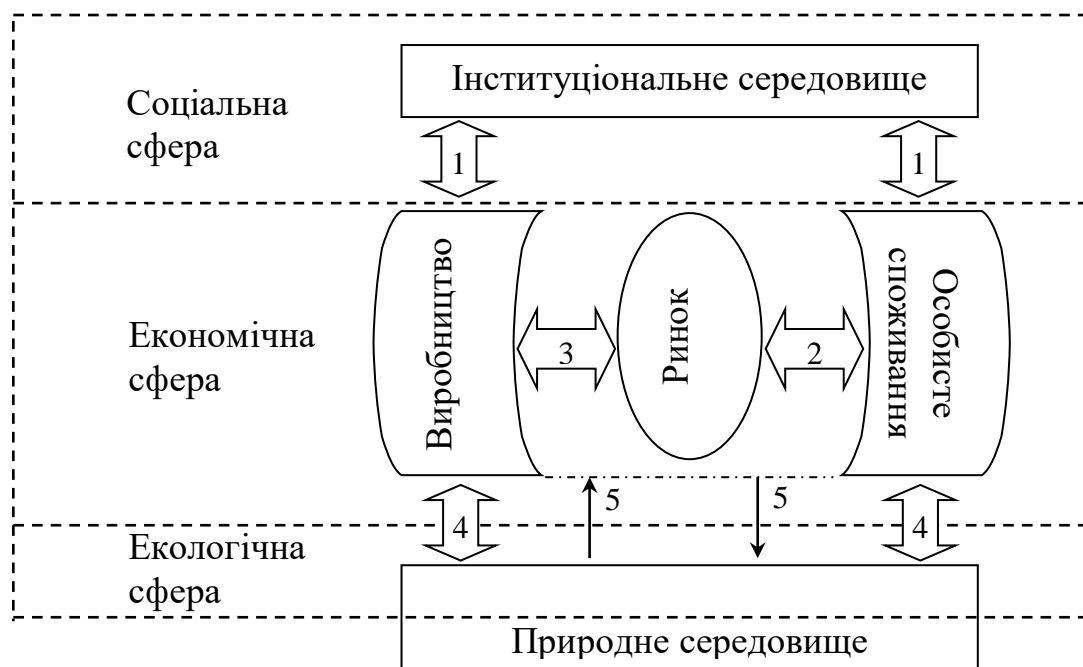


Рис. 1.2. Система взаємодії суспільства і природи

Джерело: розробка авторів

Процес розвитку економічної та екологічної підсистем є взаємопов'язаним і взаємообумовленим, тому повинен розглядатися в єдності. Тобто, доцільно розглядати процес еколого-економічного розвитку економічної системи, що тісно взаємодіє з навколишнім природним середовищем.

На нашу думку, це поняття об'єднує в собі штучні й природні елементи, що беруть участь у виробничих процесах, а також відбивають взаємовідносини між економікою і природою.

Ігноруючи навколишнє природне середовище, вся система перебуває в несталому стані. І лише при переході на екологічні пріоритети розвитку і підпорядкуванні економічних цілей соціальним і екологічним інтересам ми переводимо систему в стан сталості, тобто сталого розвитку.

Зв'язки, що виникають у процесі взаємодії (рис. 1.2.):

- відбивають виникнення соціальних потреб у сфері виробництва і у сфері особистого споживання та їх задоволення (1);
- обумовлені виникненням особистих потреб та їх задоволенням через механізм ринку (2);
- відбивають попит як вираження потреб в економічних благах і пропозицію товарів у відповідь на попит (3);
- обумовлені процесом задоволення потреб виробників і споживачів у благах природного середовища (4);

- обумовлені виникненням відходів у виробництві й споживанні (5).

Висловлене дає підставу під еколого-економічною сталістю розуміти стан системної взаємодії суспільства і природи, що характеризується несуперечністю процесів, які відбуваються в трьох сферах цієї системи: економічній, соціальній та екологічній.

Важливою умовою ефективного еколого-економічного розвитку є такий стан, при якому поліпшення стану в одній сфері не призводить до погіршення стану в інших сферах. Тут своєрідним чином виявляється оптимальність за Парето та змістовність поняття «збалансованість».

Як показують теорія і практика, при достатньо великих масштабах виробництва сталий режим функціонування економічної системи не може бути забезпечений спонтанно – на суто ринковій основі, він вимагає свідомо здійснюваних заходів щодо запобігання негативним впливам, які порушують сталість. Люди повинні прогнозувати можливі негативні екологічні наслідки своєї економічної діяльності та вживати необхідних для їх запобігання заходів.

Таким чином, еколого-економічний сталий розвиток – це здатність економічної системи ефективно використовувати наявні ресурси, покращуючи соціальні, економічні й екологічні показники протягом часу, прогнозуючи негативні екологічні наслідки економічної діяльності людей і запобігаючи їм.

Еколого-економічний сталий розвиток економічної системи має на увазі зменшення антропогенного навантаження на екологічну підсистему до величини гранично допустимого рівня при використанні ефективних способів господарської діяльності.

Величина гранично допустимого рівня антропогенного навантаження визначається, виходячи з екологічної місткості навколишнього природного середовища.

Як ми відзначали вище, розглядаючи філософський аспект теорії сталого розвитку, цей розвиток припускає зміну станів сталості. Тому ми вважаємо, що поняття «сталість» і «сталий розвиток» є синонімами, але відбивають статичний і динамічний аспекти одного явища.

У нашому дослідженні у визначення поняття сталості вкладається поняття розвитку, оскільки сталість пов'язана з часовими категоріями: зміна і збереження. Тому надалі під терміном «сталий розвиток» слід мати на увазі поняття сталості.

Нині стан економічної системи характеризується неприпустимо високим рівнем відхилень навантажень на навколишнє середовище. Цей рівень спричиняє кризи, катастрофи. Переведення системи в стан сталого розвитку вимагає урахування екологічних обмежень, що лімітують



величину навантаження на екологічну підсистему, і поступового доведення антропогенного впливу до рівня гранично-допустимих відхилень, в якому максимально знижується ризик виникнення критичних і катастрофних явищ.

Причини екологічної несталості криються в характері економічних відносин, які через продуктивні сили негативно впливають на природне середовище. Крім того, в основі екологічної несталості лежать економічні відносини, що виникають при розподілі, використанні та споживанні ресурсів між суб'єктами економічної системи. Таким чином, вивчення еколого-економічної сталості дає можливість досліджувати основоположні залежності, які визначають відносини як між суб'єктами економічної системи, так і економічної системи з навколишнім природним середовищем.

Збереження здорового середовища проживання, а також його ресурсного потенціалу – основні умови сталого розвитку. Для досягнення цього, в першу чергу, необхідна зміна суспільного імперативу в цілому.

Як зазначає Джеймс Робертсон, «поки споживачі, виробники та фінансові інститути залишатимуться «заручниками» нинішньої системи імперативів (а саме: споживання повинне зростати, тому що виробництво повинне зростати, оскільки обсяг грошової маси повинен збільшуватися через необхідність створення робочих місць), катастрофічне зростання обсягів споживання є неминучим» [206, с. 35].

Виклики сучасності потребують від України вжиття термінових заходів щодо формування концептуального бачення розвитку країни. В умовах надмірної ресурсо- та енергоємності національної економіки України та збереження існуючої тенденції зростання цін на традиційні джерела енергії економіка опинилася у складній ситуації. Для запобігання цій та іншим загрозам, а також для виконання міжнародних зобов'язань Україна має визначити довгострокову перспективу свого розвитку, беручи за основу концепцію сталого розвитку, зафіксовану у підсумкових документах Конференцій ООН у Ріо-де-Жанейро в 1992 році та Йоганнесбурзі у 2002 році [52].

Сталий розвиток повинен виключати забруднення власної ресурсної бази, що ставить під сумнів існування системи в найближчому і віддаленому майбутньому. А існуюча економічна політика, що зберігається в Україні, негативно позначається на стані природного середовища і на здоров'ї населення [189].

Таким чином, економічний розвиток в Україні забезпечується за рахунок все більшої експлуатації та забруднення навколишнього природного середовища, що суперечить сталому розвитку. При цьому

слід розмежувати поняття «зростання» і «розвиток». Метою зростання економічної системи є збільшення обсягу товарів і послуг за рахунок збільшення кількості використання природних ресурсів.

На відміну від процесу зростання, процес розвитку в позитивному сенсі припускає якісне перетворення системи, підвищення ефективності виробництва при постійній і навіть зменшуваній кількості використовуваних ресурсів, зниження антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, тобто такий процес, який супроводжується позитивними екстерналіями. Причому сталий розвиток усіх рівнів економічної системи взаємопов'язаний. Від того, наскільки стало розвиваються домогосподарства і підприємства, залежить сталість регіональної економічної системи.

Існує і зворотна залежність. Сталість домогосподарства як споживчого осередку залежить від стану розвитку регіону і підприємств, що знаходяться в ньому.

Регіони більш уразливі, оскільки регіональна економіка знаходиться в проміжному становищі між рівнем видів економічної діяльності, підприємств, домогосподарств і макрорівнем держави, тобто вона повинна, з одного боку, створювати умови для розвитку всіх мікросистем і, з другого боку, відповідати економічній політиці держави. Це дає можливість виділяти регіон як основоположний рівень забезпечення еколого-економічної сталості. Таку позицію можна обґрунтувати наступним чином: по-перше, на території регіону розташовані підприємства, що є основними забруднювачами природи; по-друге, сталість усіх регіонів забезпечує сталість національної економічної системи в цілому; по-третє, соціально-економічні процеси, структура виробництва і екологічні умови мають чітко виражений регіональний характер; по-четверте, соціально-економічний розвиток, використання природних ресурсів і охорона навколишнього природного середовища завжди співвідносяться з певною територією; по-п'яте, зв'язок регіональних органів управління і об'єкта управління діє значно швидше, ніж на рівні держави.

У зв'язку з цим привертає увагу дослідження науковців О.І. Карінцевої, С.М. Шевченко, М.К. Шапочки, спрямоване на вивчення еколого-економічної сталості регіону [109]. Цінність цієї роботи полягає в тому, що в ній розглянуто сукупність основних елементів регіону та їх динамічну взаємодію, що визначає його еколого-економічну сталість. Автори наголошують на тому, що «слід прагнути не просто до економічної, а до еколого-економічної сталості», під якою розуміють «сталість параметрів регіону (економічних, географічних, соціальних,

національних, політичних) за умови кількісного і якісного скорочення техногенного навантаження на всі елементи екосистем».

Досліджуючи питання сталого (сталого) розвитку, Мельник Л.Г. дійшов до оптимістичного ствердження, що в глобалізованому світі відбуваються процеси екологізації і вдосконалення еколого-економічних систем. Однак науковець припускає, що сталий розвиток «одна з утопій людства, яка ...дозволяє нескінченно фантазувати про конкретні цільові орієнтації, шляхи та засоби наближення до кінцевої мети» [109]. На думку Шкарупи О.В. «екологічно сталий розвиток регіону – це динамічний гомеостатичний процес, спрямований на збереження та відтворення екологічних та соціально-економічних систем регіону з метою забезпечення сталого розвитку держави» [183].

На нашу думку, сталий еколого-економічний розвиток регіону – це закономірний комплексний процес нарощування потенціалу регіональної еколого-економічної системи, направлений на ефективне використання наявних ресурсів та їх відтворення, збалансований розвиток та саморегулювання, досягнення динамічної рівноваги між основними елементами регіональної еколого-економічної системи, прогнозування негативних екологічних наслідків економічної діяльності для їх запобігання та забезпечення підвищення якості життя населення.

Досягнення регіональною економічною системою сталості тісно пов'язане з реалізацією принципу сталого розвитку. Реалізація цього принципу сполучена з подоланням суперечностей на регіональному рівні: обмежені ресурси і необмежені потреби; екологічний розвиток і економічне зростання; високий рівень диференціації доходів населення, необхідність фундаментальної зміни природних і суспільних процесів, що впливають на сталий розвиток, з можливістю розробки організаційно-економічних механізмів, які адаптують економічну діяльність до вимог сталого розвитку.

Нині склалася така економічна ситуація, при якій для фінансового забезпечення регіони змушені інтенсифікувати експлуатацію природних ресурсів як єдиного, в деяких випадках, джерела формування бюджету.

Міжбюджетні (в даному випадку – міжрегіональні) відносини не враховують роль і завдання регіонів, що експлуатують (і зберігають) природу, в реалізації принципів сталого розвитку на макроекономічному і державному рівнях. Проте світовою економічною наукою розроблено підходи до урахування регіонального впливу на екологічні системи (механізм Кіотського протоколу), які поки відпрацьовуються на міжкраїнному рівні [191, с. 137]. Видається доцільним реалізувати заходи Кіотського протоколу на міжрегіональному рівні, що забезпечують

інтеграційний ефект діяльності по збереженню сталості як окремих регіонів, так і держави в цілому.

Відповідно сталий розвиток регіонів забезпечує і визначає розвиток національної економічної системи, що потребує глибокої структурної перебудови взаємовідносин суспільства і природи, яка повинна, в першу чергу, стосуватися інституційної структури національної економічної системи.

При цьому слід уточнити одну особливість сталості світової економічної системи. Нині, на думку багатьох фахівців, вона вийшла за рамки природної місткості й потенціалу навколишнього природного середовища, справляючи все більш руйнівний вплив на його стан і здоров'я населення планети. Причому, якщо держави або регіони здатні обмінюватися потрібними ресурсами для забезпечення своєї сталості, то світова економічна система не може брати де-небудь ресурси для досягнення сталого розвитку.

Далеко не повністю вивчений Космос, і можна черпати ресурси з нього, однак недостатня вивченість космічних ресурсів не дозволяє скористатися стовідсотково його потенціалом. Тому єдиний шлях до досягнення сталого розвитку світової економічної системи – це дотримання вимог і принципів сталого розвитку всіма рівнями світової економічної системи: державами, регіонами, підприємствами, домогосподарствами, які тісно взаємодіють з навколишнім природним середовищем.

Вихід на сталий шлях розвитку вимагає відповіді на питання про причини виникнення соціально-екологічних проблем у різних країнах і регіонах, що обумовлюють напрям розвитку економічних відносин у сфері природокористування і охорони навколишнього природного середовища. Отримана відповідь дає можливість вибрати методи і способи їх усунення. В зв'язку з цим становлять значний інтерес праці, в яких проаналізовано і узагальнено досвід більше 40 індустріальних країн світу, розвинених і таких, що розвиваються, в сфері розробки і практичної реалізації екологічної політики та програм охорони навколишнього природного середовища [112; 164; 169]. Автори пояснюють виникнення соціально-екологічних проблем комбінацією двох груп чинників. Перша група чинників «тиску» включає зростання населення, виробничу діяльність людини і бідність. Кожен із цих чинників може стати джерелом виникнення соціально-екологічних проблем за відсутності цілеспрямованого свідомого управління. Через це збільшується роль і значення чинників другої групи, що підсилюють або послаблюють дію чинників першої групи: провали ринку, політичні й інституційні помилки.

До таких помилок відносять: множинність і неузгодженість національних, регіональних планів і програм у сфері охорони навколишнього природного середовища; неефективність організаційної системи управління в цій сфері; політичне лобіювання вузьких корпоративних інтересів певних груп; короткострокові горизонти прогнозування і планування. Ключове значення серед них відводиться провалам ринку, пов'язаним з існуванням суспільних благ і зовнішніх ефектів [112; 164; 169].

Аналіз відзначених чинників дає підставу для висновку про те, що економічні відносини, які формуються ринком, спричиняють забруднення навколишнього середовища. Забруднення виникає при використанні природних ресурсів, коли економічні суб'єкти в своїх рішеннях щодо об'єктів і структури виробництва та споживання не враховують повні соціально-економічні та екологічні наслідки рішень, що приймаються. У свою чергу, вони породжуються політичними і економічними помилками уряду в застосуванні адміністративно-правових і ринкових методів та інструментів регулювання якості навколишнього середовища.

До чинників другої групи також відносять: ступінь обізнаності населення про екологічні плани і програми; доступність інформації про стан природного середовища і соціально-екологічні рішення, що приймаються представницькими і виконавчими органами; організація і результативність системи екологічної освіти та виховання населення; наявність і ступінь активності діяльності «зелених» громадських організацій [164].

У ринковій економіці переважає приватний, а не суспільний інтерес. Тим часом з ринком взаємодіє «безмовна» природа, тобто стихія взаємодіє зі стихією, в яких, до того ж, різні закони, які регулюють процеси, що відбуваються в них. Ринковий механізм замикає свідомий елемент усередині себе, тому його дія відносно природи стає стихійною. В результаті ігноруються вимоги до стану навколишнього природного середовища, що породжує небезпечні для природи наслідки.

Тому, важливе значення має здатність оцінити цей негативний вплив ринкової економіки на навколишнє природне середовище з метою визначення чинників, що сприяють досягненню сталого розвитку економічних систем.

Оскільки раніше сталий розвиток економічної системи був визначений як триада економічного, соціального і екологічного аспектів, то величину зовнішніх ефектів можна визначити за системою показників економічного, соціального і екологічного характеру.

Для оцінювання результатів еколога-економічної сталості регіональної системи, запропоновано базові показники, подані в табл. 1.5.

Таблиця 1.5

## Показники еколого-економічної сталості регіональної системи

Групи показників	Види показників
1. Економічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ресурсомісткість продукції;</li> <li>- енергоємність продукції;</li> <li>- питома вага екологічно безпечної продукції;</li> <li>- динаміка інвестиції у виробничі фонди, що забезпечує зниження навантаження від економічної діяльності людей;</li> <li>- економічний збиток, який вдалося попередити в результаті проведення природоохоронних заходів.</li> </ul>
2. Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рівень захворюваності, викликані екологічними чинниками;</li> <li>– рівень смертності, обумовленої забрудненням природного середовища;</li> <li>– ступінь занепокоєності населення станом навколишнього природного середовища.</li> </ul>
3. Екологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>- енергоємність території;</li> <li>- динаміка уловлювання викидів від стаціонарних і нестаціонарних джерел;</li> <li>- площа розповсюдження викидів шкідливих речовин в атмосферу, що відходять від стаціонарних і нестаціонарних джерел забруднення;</li> <li>- динаміка знешкодження твердих побутових відходів;</li> <li>- коефіцієнт корисності упроваджених очисних споруд;</li> <li>- коефіцієнт безвідхідності виробництва;</li> <li>- питома вага рекультивованих порушених земель.</li> </ul>

*Джерело:* складено за [102; 108; 142]

Показники ґрунтуються на принципах значущості, доступності й «прив'язки до часу», стабільності та надійності, інтерпретованості, чутливості, керованості, репрезентативності.

Ці показники не суперечать один одному і дають змогу оцінити сталий розвиток з позицій видозміненого принципу Парето оптимальності. Згідно з цим підходом поліпшення стану (отримання позитивних ефектів) однієї сфери не повинне погіршувати стан інших сфер.

Тобто сталість або несталість можна вважати одним із результатів матеріального виробництва, яке найбільше впливає на об'єкти навколишнього середовища, викликаючи певні екологічні ефекти. Ефект може бути позитивним у випадку, якщо виробнича діяльність не робить негативного впливу на елементи навколишнього природного середовища. Такий ефект називається природозберігаючим екологічним ефектом [2, с. 149]. Ефект може бути негативним у випадку, якщо виробнича діяльність негативно впливає на елементи навколишнього природного середовища.

Такий ефект називають припорообруйним екологічним ефектом. Екологічний ефект може суттєво впливати на досягнення запланованих результатів виробництва, оскільки впливає на діяльність інших суб'єктів, безпосередньо не пов'язаних з їх здійсненням.

Екологічний ефект як сукупність зовнішніх впливів може передбачатися виробником, і тоді він включається в блок критеріальних обмежень виробничої діяльності [192]. Таке передбачення є чинником забезпечення еколого-економічної сталості економічної системи. Екологічний ефект може бути не передбачений виробником, і тоді його виникнення змінює ймовірність досягнення намічених результатів. Така ймовірність істотно знижується, якщо екологічний ефект має природоруйнівну форму і виражається в скороченні кількості та якості природних благ з метою їх альтернативного використання іншими суб'єктами або веде до виникнення збитку в економічних системах унаслідок негативного впливу на навколишнє природне середовище. Як наслідок, суб'єкти перешкоджатимуть ходу виробничого процесу. По суті, природоруйнівний екологічний ефект є різновидом негативного зовнішнього ефекту. Проте передбачення здатне суттєво збільшити досягнення екологічного ефекту, що має природо-зберігаючу форму, який виражається в збереженні природних благ з метою їх альтернативного використання іншими суб'єктами або веде до виникнення додаткового доходу унаслідок позитивного впливу на навколишнє середовище. По суті, природозберігаючий екологічний ефект є різновидом позитивного зовнішнього ефекту.

З метою виявлення ефективних механізмів для досягнення сталості економічною системою і зменшення впливу негативних екологічних екстерналій на сталість видається необхідним розглянути фактори еколого-економічної сталості економічних систем і провести їх класифікацію.

Внаслідок того, що економічна система нерозривно пов'язана з екологічними видами діяльності, це визначає складність вироблення теоретико-методологічних підходів до аналізу факторів, що визначають еколого-економічний сталий розвиток економічної системи. Ці підходи припускають, перш за все, виділення факторів сталості (несталості). Вивчення факторів сталості – основний шлях для вироблення рекомендацій і побудова на їх основі сталої економічної системи, що розвивається. В економічних дослідженнях фактор зазвичай розглядається як рушійна сила економічних, виробничих процесів, що робить вплив на результат виробничої, економічної діяльності [61].

Залежно від зовнішньої або внутрішньої дії фактори еколого-економічного сталого розвитку можна розділити на дві великі групи: зовнішні та внутрішні, які класифіковані детальніше в табл. 1.6.

Таким чином, еколого-економічна сталість формується під впливом комплексу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища.

Здатність економічної системи зберігати еколого-економічну сталість багато в чому залежить від дії внутрішньої групи факторів – від стану її внутрішнього середовища. У стабільних економічних системах співвідношення зовнішніх і внутрішніх факторів складається на користь останніх.

Таблиця 1.6

Класифікація факторів еколого-економічної сталості

Класифікаційні ознаки	Зовнішні чинники	Внутрішні чинники
За рівнем впливу	Локальні; Регіональні; Державні; Міжнародні	Індивідуальні; Колективні; Групові
За природою виникнення	Економічні; Некономічні (соціальні, політичні, екологічні, правові, техногенні); Змішані	
За характером впливу	Прямі; Непрямі	
За тривалістю	Довгострокові; Середньострокові; Короткострокові	
За часом виникнення	Поточні; Перспективні	
За ступенем важливості	Важливі; Супутні; Неважливі	
За ступенем усвідомленості	Усвідомлені; Передбачувані; Неусвідомлені	
За відкритістю	Явні; Приховані	
За спрямованістю впливу	Цілеспрямовані; Чинники, що не мають певної мети	
За впливом на сталість	Чинники, що руйнують сталість; не впливають на сталість; стабілізують; підсилюють сталість	
За рівнем регульованості	Регульовані; Нерегульовані	

Джерело: складено за [74, 130]

Фактори, що заважають розвитку економічної системи, як правило, містяться у сфері її власної діяльності. Вони містять внутрішні розбіжності та суперечності з приводу цілей економічної системи, засобів їх досягнення, ресурсів, методів організації діяльності та управління по досягненню цілей.

Як внутрішні, так і зовнішні фактори можна розділити за способами. До економічних слід віднести: оподаткування, бюджетну політику, цінову кон'юнктуру, а до неекономічних – правові, екологічні, техногенні чинники.

Співвідношення факторів, їх взаємодія, взаємозв'язок є виключно важливими й актуальними не тільки для окремо взятих суб'єктів, але й для всієї економічної системи. У певні історичні періоди вплив одних слабшає, а інших – посилюється. І відповідно негативна спрямованість



впливу визначає дестабілізуючі фактори, на відміну від стабілізуючих, дія яких спрямована на досягнення сталого розвитку.

До групи зовнішніх факторів еколого-економічної сталості регіону нами віднесено ті, які формуються за межами економічної системи. Зовнішні фактори багато в чому визначають межі економічної системи, її структуру, особливості внутрішніх процесів, унаслідок чого економічна система змушена постійно пристосовуватися до них і оцінювати за реакціями зовнішнього середовища успішність своїх дій. До таких факторів відносяться ті, дія яких реалізується за межами економічної системи. Так, для підприємств і домогосподарств це фактори, що діють на державному, регіональному і міжрегіональному рівні. Для регіону зовнішніми будуть фактори державного і регіонального рівня. Ми є свідками того, як в останнє десятиліття зріс вплив зовнішніх факторів, особливо глобального рівня дестабілізуючої спрямованості. Вплив факторів зовнішнього середовища значною мірою робить менш сталою економічну систему. Фактори зовнішнього середовища національного і регіонального рівня можна поділити на дві основні групи: прямої та непрямой дії.

Фактори прямої дії безпосередньо впливають на функціонування економічної системи. До цієї групи факторів відносять трудові, фінансові, інформаційні, природні ресурси; споживачів, механізм вирішення екологічних проблем і т. д. Фактори непрямой дії грають роль фонових чинників, що збільшують або зменшують еколого-економічну сталість регіону. До цієї групи факторів відносимо стан економіки, природні, соціально-політичні, нормативно-правові чинники і т. д. Реакція економічної системи на фактори прямої та непрямой дії є різною. На зміни в факторах прямої дії економічна система може перебудувати внутрішнє середовище і почати політику як пристосування, так і активної чи пасивної протидії. До факторів непрямой дії економічна система змушена максимально пристосовувати свої цілі, завдання, структуру, технологію.

Визнаючи глибокий і нерозривний зв'язок факторів прямої і непрямой дії, їх взаємообумовленість, слід зазначити, що в ті чи інші періоди розвитку суспільства, особливо в період трансформації суспільно-економічних відносин, часто детермінуюча роль належить факторам непрямой дії (політичним, правовим, екологічним).

Взаємодія природного середовища з внутрішніми і зовнішніми факторами через економічну систему зображена на рис. 1.3.

Серед перелічених зовнішніх факторів економіко-екологічної сталості позиція держави і побудована на її основі державна економічна та природоохоронна політика видається особливо значущою, оскільки саме

вона визначає пріоритетні напрями економічного розвитку, від чого більшою чи меншою мірою залежать решта факторів сталого розвитку.



Рис. 1.3. Фактори еколого-економічної сталості регіону

*Джерело:* розробка авторів

Державна економічна політика і політика в сфері охорони навколишнього природного середовища будуються на основі законодавчо закріплених норм, що встановлюють компетенцію господарських суб'єктів і межі втручання в їх діяльність. Система екологічного законодавства в Україні включає дві підсистеми: природоохоронне і природоресурсне законодавство. У 1991 році прийнято важливий природоохоронний (екологічний) акт – Закон України № 1264-ХІІ від 25.06.1991 «Про охорону навколишнього природного середовища», який визначив напрями розв'язання протиріч, що виникли між екологією і

економікою. Головними завданнями Закону є: забезпечення збалансованого вирішення соціально-економічних задач, збереження сприятливого навколишнього середовища, біологічної різноманітності й природних ресурсів з метою задоволення потреб нинішнього і майбутнього поколінь [64].

Крім цього закону, до складу природоохоронного законодавства України входять такі кодекси і закони: Конституція України (№ 254к/96-ВР від 28.06.1996); Земельний кодекс України (№ 2768-III від 25.10.2001); Податковий кодекс України, Частина 1, 2 (№ 2755-VI від 02.12.2010); «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (№ 4004-XII від 24.02.1994); «Про тваринний світ» (№ 2894-III від 13.12.2001); «Основи законодавства України про охорону здоров'я» (№ 2801-XII від 19.11.1992); Кодекс України «Про надра» (№ 132/94-ВР від 27.07.1994); «Про екологічну експертизу» (№ 45/95-ВР від 09.02.1995) та ін.

Таким чином, через систему нормативно-правових актів держава зобов'язує суб'єктів економічної діяльності виконувати певні заходи, спрямовані на попередження і ліквідацію забруднення навколишнього природного середовища, здійснювати контроль за умовами праці, відпочинку людей, за гігієнічними показниками якості продукції, що випускається. Державна політика, визначаючи безпечні межі виробничої діяльності, відповідно робить величезний вплив на рівень еколого-економічної сталості економічних систем. На нашу думку, роль держави повинна зводитися до створення сприятливих умов для економічних суб'єктів, вигідних, з погляду суспільства, еколого-орієнтованих шляхів розвитку, до формування екологічних пріоритетів в економічній діяльності та контролю їх виконання.

При нинішньому розвитку господарської діяльності та її впливі на навколишнє середовище потрібен новий ресурсозберігаючий, екологічно і економічно обґрунтований підхід до організації безвідхідного виробництва, тобто екологізація. Можливість впровадження (використання) і розвитку такого виробництва з'являється з досягненням певного рівня науково-технічного прогресу, що дає змогу «привести структуру споживання, охорони і відтворення природних ресурсів і умов у відповідність до історично вироблених законів і принципів функціонування біосфери та ноосфери» [83].

Таким чином, екологізація – це шлях до еколого-економічної сталості. Головними цілями екологізації є:

- 1) оптимізація умов життєдіяльності людини шляхом збереження і поліпшення природного середовища;

2) переведення виробництва на безвідхідні й замкнуті цикли ресурсозбереження;

3) раціональне використання природних ресурсів, що забезпечує їх охорону, відновлення і розширене виробництво;

4) захист і збереження генофонду рослинного і тваринного світу.

Екологічне виробництво характеризується комплексним використанням і відтворенням природних ресурсів, замкнутими циклами, глибоким взаємопроникненням продуктивних і природних процесів. Наступний етап екологізації виробництва пов'язується з розвитком безвідхідних і маловідхідних технологій, вторинною переробкою відходів, високим рівнем відтворення життєзабезпечуючих умов життєдіяльності. Третій етап, означатиме глобальну перебудову виробництва і створення цілісних виробничо-екологічних систем. Екологізація можлива тільки за наявності науково-технічної революції.

Науково-технічна революція створює умови для зняття технічних обмежень у використанні природних ресурсів. В результаті виникає суперечність між внутрішньо безмежними можливостями розвитку виробництва і природно обмеженими можливостями природного середовища. Ця суперечність може бути вирішена тільки в тому випадку, якщо природні умови життя суспільства все більш охоплюватимуться штучними засобами регуляції з боку людей. Це обумовлює необхідність пристосування навколишнього середовища до зростаючих вимог (потреб) людства. Але слід не штучними засобами регулювати природні умови життя суспільства, а пристосовувати технології виробництва до умов, що змінюються. Цього можна досягти, використовуючи вже названі безвідхідні, а на початковому етапі маловідхідні технології, під якими розуміється «такий спосіб виробництва продукції, при якому найбільш раціонально і комплексно використовуються сировина і енергія в циклі «сировинні ресурси – виробництво – споживання – вторинні сировинні ресурси» таким чином, що необхідні дії на навколишнє середовище не порушують його нормального функціонування» [93, с. 28].

Сприяючи еколого-орієнтованому розвитку підприємств регіонів (тобто такому розвитку, при якому підприємства активно використовують технології, що мінімально негативний впливають на стан навколишнього природного середовища), держава сприяє підвищенню його еколого-економічної сталості. А це, у свою чергу, сприятиме підвищенню еколого- сталого розвитку регіону, на території якого знаходяться підприємства.

Важливого значення при еколого-економічному сталому розвитку набувають суб'єктивні фактори. Населення здатне впливати на екологізацію економіки через ринковий механізм попиту і пропозиції.

Екологічна грамотність і екологічно орієнтована свідомість визначають високий рівень вимог до якості життя, тобто «екологізують» споживчий попит, а через нього і господарську діяльність у цілому.

Високий рівень доходів населення виступає як одна з передумов екологізації економіки. Як досить точно зазначає О. І. Малікова, більш значущою є «здатність людини підтримувати навколо себе сприятливе навколишнє середовище і високу якість життя для себе і оточуючих» [93, с. 5]. Така здатність людини є похідною від рівня загальної культури. Тобто населення, висуваючи підвищені екологічні вимоги до споживаної продукції, змушує виробників шукати еколого-орієнтовані підходи до виробництва продукції, що сприяють скороченню негативного впливу на природу.

Іншим важливим фактором при забезпеченні еколого-економічної сталості регіональної економічної системи виступає підвищення інформованості про стан навколишнього природного середовища як громадськості, так і суб'єктів природокористування – конкретних видів економічної діяльності або підприємств. Це дасть можливість підвищити якість управління процесами природокористування, оскільки всі принципи управління, так чи інакше, базуються на понятті інформації.

Інформація – саме те, що має орган управління заздалегідь, що отримує в процесі управління і на основі чого будує відбір своїх подальших дій. Розширюючи інформаційне поле за рахунок залучення громадськості, ми також сприяємо подоланню егоїстичних мотивів у суспільстві. Вбачаючи велику роль у майбутньому розвитку громадського контролю, Дж. Робертсон вважає за необхідне «реформувати систему освіти так, щоб вона готувала людей не тільки до конкретної трудової діяльності, але й до усвідомлення особистої відповідальності за долю суспільства. З моменту народження люди повинні приймати як обов'язок необхідність участі в суспільному житті на всіх рівнях і, перш за все, в житті того місця, де вони проживають» [133, с. 50].

Таким чином, інституційні зміни повинні сприяти відходу від суспільства, орієнтованого на виробництво, і створенню соціально орієнтованого суспільства, здатного подолати зростаючі тенденції збільшення економічної нерівності та надмірної експлуатації навколишнього середовища. На нашу думку, такий фактор, як еколого-економічне програмування об'єднує в собі інші фактори еколого-екологічної сталості. У проєкті Концепції переходу України до сталого розвитку, розробленого Національною академією наук України, акцентована увага на необхідність розроблення комплексних прогнозних документів щодо змін природно-ресурсного потенціалу, стану довкілля

та рівня життя і здоров'я населення з урахуванням нових підходів у визначенні ефективності природоохоронної діяльності [190].

Подальше дослідження еколого-економічної системи вимагають аналізу наявних підходів до визначення критеріїв, що описують стан і ступінь економічного та екологічного стану системи, уточнення системи показників, що оцінюють рівень безпеки й можливого введення нових доповнюючих параметрів.

#### **1.4. Оцінювання еколого-економічного стану регіону: методичні підходи**

Дослідження пріоритетних властивостей, що відповідають за організацію і стійкість системи, дає можливість встановити критерії (характер міри), що визначають безпеку і стійкість системи, розкрити види загроз, спрямовані на зміну найважливіших властивостей системи, і описати наслідки впливу, що отримуються залежно від характеру і ступеня небезпеки (табл. 1.7).

Аналіз наслідків загроз основним властивостям еколого-економічної системи (ЕЕС) підтверджує наявність суттєвого факту: першорядні загрози за масштабами і тяжкістю наслідків випробовують такі базові властивості системи, як здатність до саморозвитку і стійкість (див. табл. 1.7). Пов'язуючи встановлений факт першорядних загроз основним властивостям системи з питанням про сутність поняття «еколого-економічна безпека» і маючи на увазі, що воно розкривається через певний стан захищеності соціально-економічних і екологічних інтересів суб'єктів, можна зробити висновок, що критерієм оцінювання рівня безпеки еколого-економічних систем служать критерії, що характеризують базові властивості (табл. 1.7). Цей висновок можна розглядати як принциповий підхід до оцінювання рівня еколого-економічного стану, що вимагає перевірки всіх систем на збереження здатності протистояти дестабілізуючим чинникам і відповідає критеріям «достатності ресурсів для простого і розширеного відтворення» та «наявності адаптивних механізмів до зовнішніх впливів».

Запропонований підхід до оцінювання ЕЕС не є альтернативним поширеному на практиці ресурсному підходу, що застосовується для визначення рівня екологічної безпеки, а також екологічного навантаження на систему. Виникає питання, чому слід розпочинати з дослідження екологічних критеріїв, пояснюється тією обставиною, що матеріальні елементи екологічної системи, включаючи елементи середовища проживання людини, використовуються як ресурс економічної системи, і саме це – та «сфера, де важлива регламентація за екологічними

критеріями, екологічним імперативом» [1].

Таблиця 1.7

Вплив загроз на базові властивості еколого-економічної системи регіону

Властивості	Критерії	Види загроз базовим властивостям	Наслідки
Здатність до саморозвитку	Достатність ресурсів для простого і розширеного відтворення	Виснаження природних ресурсів. Нераціональне використання невідновлюваних природних ресурсів. Висока зношеність основних засобів, у т.ч. природоохоронного устаткування і споруд. Недосконалість законодавчої бази і економічного механізму природоохоронної діяльності і природокористування. Надзвичайні ситуації природного походження. Зростання обсягу використання природних ресурсів	Зниження екологічного потенціалу території. Припинення діяльності компаній-природокористувачів і підприємств місцевої промисловості. Втрата робочих місць і зниження темпів економічного зростання. Кризові ситуації в економіці: уповільнення темпів розвитку через неможливість розміщення нових підприємств і розвитку інфраструктури та аб.
Здатність протистояти дестабілізуючим чинникам	Наявність адаптивних механізмів до зовнішніх впливів	Зниження резерву екологічної місткості, техномісткості й асиміляційного потенціалу території. Помилки експертних досліджень при розширенні техносфери і незадовільна прогнозованість стихійних лих природного характеру. Збільшення антропогенного навантаження тощо	Економічний збиток від забруднення навколишнього середовища, здоров'я населення. Поява зон лиха через втрату природним середовищем властивості самовідновлення. «Тиск» суспільства на природу, що перевершує її можливості, зростання екологічних витрат і неефективність економіки. Зростання витрат на відновлення і компенсацію. Прояви техногенезу на глобальному рівні
Здатність забезпечувати взаємодію. Цілісність системи	Наявність збалансованого розвитку всіх підсистем	Використання екологічно несумісних з середовищем проживання технологій і технічних засобів. Порушення природної рівноваги природних систем. Залучення до ринкового обігу суспільних екологічних благ	Зміна структури кінцевого споживання. Виснаження основних елементів природного середовища за основними компонентами. Збільшення промислової експансії та аб.

Джерело: складено за [1; 140]

Ресурсний підхід будується на виділенні загальних основних

кількісних характеристик в організації екологічних систем, призначених для регламентації регіональної господарської діяльності.

До кількісних характеристик відносяться такі екологічні нормативи: екологічна місткість, потужність, потенціал, резерв, техномісткість. У рамках підходу стійкість території (її екосистем) пов'язується з величиною екологічного резервуару, який визначається як різниця між характеристиками, що виражають якість її поточного і «гранично допустимого» стану. Інакше кажучи, рівень екологічної якості території оцінюється мірою відповідності поточного стану прийнятим стандартам (еталонам) і здатністю витримати антропогенне навантаження, відновити втрачену властивість або перейти в новий якісний стан, що відповідає умовам стабільності природно-господарського співтовариства. Проте ресурсний підхід не розвиває такі найважливіші екологічні нормативи, як екологічна місткість (ЕМ), техномісткість (ТМ), гранично допустиме техногенне навантаження (ГДТН), які в Україні законодавчо до теперішнього часу не затверджені як нормативи.

Найбільшого поширення на практиці в рамках ресурсного підходу набув спосіб оцінювання впливу на навколишнє природне середовище через зіставлення фактичного змісту якої-небудь забруднюючої речовини з її гранично допустимими концентраціями. Проте такий спосіб оцінювання залишає невирішеною проблему якісного визначення стану природного середовища (ПС), оскільки припускає фіксацію лише рівня впливу. Іншим способом, що має загальноприйнятту методологію визначення і статус офіційно затвердженого, є спосіб встановлення екологічних санітарно-гігієнічних нормативів. Вони використовуються для позначення якісних і кількісних рубежів впливу на природні комплекси, неперевищення яких гарантує безпечні або екологічно оптимальні умови життєдіяльності населення (наприклад, гранично допустимі концентрації (ГДК), орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ), гранично допустимі спектри й аб.). На їх основі обчислюються допустимі рівні антропогенного впливу на природу для різних форм господарської діяльності – гранично допустимий викид, тимчасово узгоджений викид, гранично допустимі скиди і т. аб.

Для визначення рівня екологічного стану атмосферного повітря використовуються інтегральні показники, приведені до ГДК і третього класу небезпеки забруднювача [187; 194]. Найбільш інформативний з них – комплексний індекс забруднення атмосфери (КІЗА). Для оцінювання екологічної якості водних об'єктів використовуються індекс забрудненості вод (ІЗВ) і показник хімічного забруднення (ПХЗ). Екологічна якість земельних ділянок оцінюється за рівнем перевищення концентрації забруднювача, що відповідає ГДК, або його фонового вмісту



в ґрунті, а також через комплексний показник хімічного забруднення ґрунтів. Перелічені показники, що найчастіше представляються у формі індикаторів та індексів, відбивають ступінь впливу на основні компоненти природного середовища регіону – повітря, воду, ґрунт. Формування на їх базі зведеного (інтегрального) показника, придатного для визначення ступеня екологічної безпеки території, дотепер є важковирішуваною проблемою, оскільки потребує оцінювання рівня гранично допустимого стану природного середовища регіону, за межами якого вона переходить в іншу якість, що характеризується порушенням її сталості.

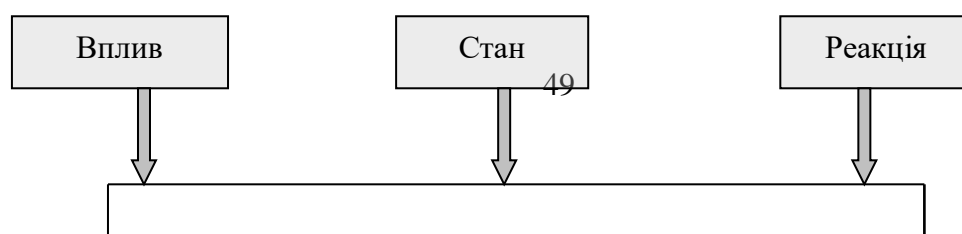
Таким чином, підсумовуючи викладене, слід відзначити, що теорія і практика визначення рівня антропогенного навантаження і екологічної безпеки на основі ресурсного підходу орієнтують на екологічні обмеження, що не допускають дестабілізуючого впливу на навколишнє середовище (НС).

Інший підхід, запропонований Організацією з економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), використовуваний з метою оцінювання якості навколишнього середовища і рівня екологічної безпеки, ґрунтується на застосуванні еколого-економічних індикаторів та індексів (Додаток Б), що структуруються за основними сферами життєдіяльності й елементами природного середовища [187]. Індикативно-індексний підхід додатково використовується для визначення наслідків людського впливу на навколишнє середовище і опису стану екосистем (рис. 1.4).

До першої групи входять індикатори «впливу», що характеризують антропогенне навантаження, використання природних ресурсів, їх динаміку. Другу групу формують індикатори «стану», що описують якість навколишнього середовища, кількісний і якісний рівні запасів природних ресурсів. Третя група включає індикатори «реакції», що відбивають реакцію суспільства на зміну стану навколишнього середовища, – запобігання або пом'якшення негативних наслідків, адаптацію до них, компенсацію раніше завданого збитку, охорону незайманих лісів та аб.

Модель ВСР працює таким чином: людина своєю діяльністю завдає «тиск» на навколишнє середовище і змінює кількість і якість природних ресурсів («стан»); суспільство реагує на ці зміни шляхом зміни державної політики, змінами громадської свідомості і поведінки («реакція на тиск»).

Переваги індикативно-індексного підходу полягають у тому, що він допускає високий рівень агрегації показників і використання їх у зведеній формі для регіонального і світового порівняння рівня техногенного навантаження і стану навколишнього природного середовища (НПС).





**Рис. 1.4. Основні положення моделі «вплив – стан – реакція»**

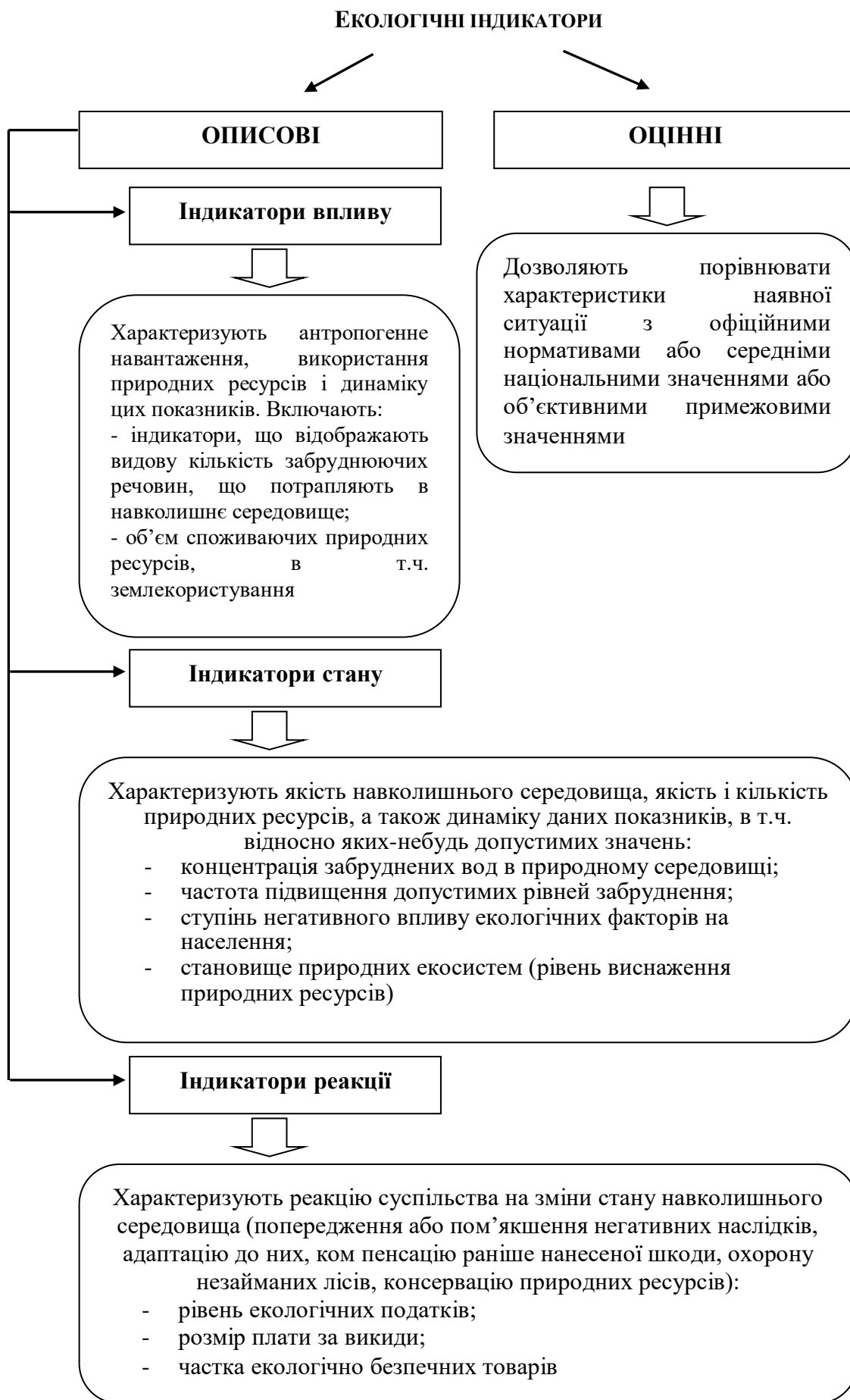
*Джерело:* складено за [155]

Для оцінювання ступеня дестабілізації навколишнього середовища, сталості основних елементів ПС, відповідності екологічним нормативам, рівня ризиків впливу на здоров'я населення всі описові індикатори упорядковуються і зводяться до кількох агрегатних індикаторів (рис. 1.5).

Відповідно до методики ОЕСР описові індикатори впливу вводяться для визначення причин екологічних змін, викликаних впливом життєдіяльності людини на ПС; індикатори «стану» – для вимірювання впливу екологічних змін на стан; індикатори «реакції» – для оцінювання зроблених дій і вибраної політики відносно цих змін [188; 194].

Оцінні індикатори вводяться для надання описовим нормативного статусу і використання їх як елемента управління.

Оцінні індикатори покликані показати, наскільки досягаються поставлені цілі й успішно розвивається економіка території без нанесення шкоди природному середовищу. Нині для визначення порогового (граничного) значення оцінних індикаторів (або індексів) частіше використовуються експертні методи, які мають достатній ступінь суб'єктивізму.



**Рис.1.5. Класифікація екологічних індикаторів оцінювання ступеня дестабілізації навколишнього середовища**

Джерело: складено за [127]

Описові індикатори також мають деякі недосконалості: їм властива проблема множинності. Саме ця особливість часто не сприяє їх практичному застосуванню. Зроблена Комісією зі сталого розвитку при ООН (КСР ООН) спроба обмеження кількості індикаторів виявилася достатньо успішною, що знайшло віддзеркалення в розробці системи так званих «базових індикаторів» (Додаток Б) [196].

Розгляд соціальних, економічних та екологічних індикаторів сьогодні вважається загально визнаним. Індикаторами сталого розвитку соціальної складової життя людей називають боротьбу із бідністю, захист життя та здоров'я людей, покращення інфраструктури населених пунктів, підвищення рівня освіти та культури.

Економічні індикатори згруповані на фінансовій та виробничій сферах: кооперація виробництва для прискорення сталого розвитку, бережливі форми використання технологій, фінансові ресурси та механізми, тощо.

Група екологічних індикаторів є найбільш розробленою та широкою за спектром охоплених сучасних проблем довкілля: збереження якості водних ресурсів, захист океанів, морів, прибережних зон, захист атмосфери, лісових ресурсів, флори та фауни, екологічно безпечна утилізація твердих відходів та управління стічними водами, боротьба з поширенням пустель та засухи, раціональне управління земельними ресурсами, сприяння сталому розвитку управління екосистем та сільського господарства, екологічне безпечне управління радіоактивними відходами [160].

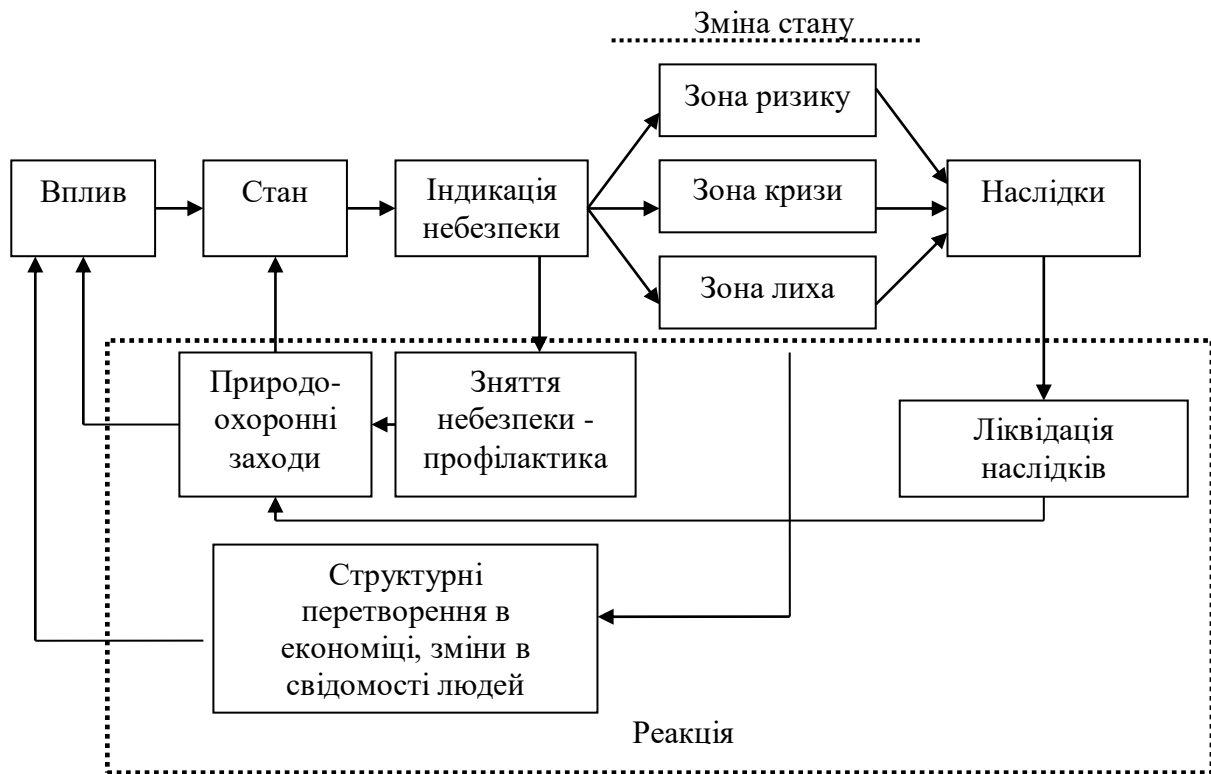
Описові пріоритетні індикатори (в основному еколого-економічні), названі «базовими» за скороченим переліком, почали містити від 30 до 40 показників, знайшли застосування в системі прийняття рішень [85]. При використанні обмеженого кола пріоритетних індикаторів управління еколого-економічними взаємовідносинами в системі «територія – населення – НС» (рис. 1.6) (дод. Б) стає більш екологічно орієнтованим.

Проте зберігаються проблеми надання екологічно значущої інформації в систему прийняття рішень в потрібному форматі відображення з відповідним ступенем повноти і значущості з питань соціально-економічного розвитку території, її здатності підтримувати стан рівноваги.

Аналіз підходів до оцінювання еколого-економічного стану, проведений з метою обґрунтування власного підходу, дозволяє зробити перший висновок: ресурсний та індикативно-індексний підходи в специфічній області показників можуть бути успішно використані, проте для визначення рівня еколого-економічного стану їх залучення слід

обмежити такими агрегатами, як техномісткість природного середовища, екологічна місткість території.

Запропонований обмежений перелік індикаторів та індексів формально не містить нових показників, проте програма їх відбору вже початково зорієнтована на підтримку умов сталості та безпеки еколого-економічної системи.



**Рис. 1.6. Модель еколого-економічних взаємовідносин суспільства і навколишнього середовища**

*Джерело:* розробка авторів

Діючі природоохоронні механізми, створені в 80-х аб. для регулювання антропогенного впливу на природні комплекси, найменше спиралися на ідеологію сталого розвитку. Для них найважливішими параметрами, прийнятими як нормативи, стали кількісні оцінки меж впливу на природні комплекси, найменше яких гарантувало безпечні умови життєдіяльності.

Як нормативна база використовувалися показники критичного екологічного навантаження. Проте ті параметри, які оцінюють ступінь дестабілізації навколишнього середовища, стійкість основних елементів НС, такі як гранично допустиме екологічне навантаження, техномісткість природного середовища, екологічна місткість території, до теперішнього часу не мають статусу законодавчо затвердженого нормативу. Спроба

класифікації показників оцінювання еколого-економічного стану регіону за відзначеними критеріями, виконана в роботі, дозволяє зробити другий висновок: з позицій збалансованості й здатності системи до саморозвитку критерієм оцінки може служити рівень біосферно-техносферного і економічного паритету (тобто ступінь відповідності загального техногенного навантаження на територію її екологічній техномісткості). Тому для оцінювання більш прийнятний метод, що є основою ресурсного підходу, та пропонує розрахунок техномісткості та екологічної місткості природного середовища території.

Третій висновок полягає в такому: нормативи екологічної місткості й техномісткості території можна використовувати для характеристики сталості й збалансованості господарського і природно-ресурсного потенціалів території, тобто тих кількісних параметрів, якими вимірюється еколого-економічний стан регіону. Підставою для цього висновку, принципово важливого для цього дослідження, послужили наступні обставини. По-перше, використовуваний критерій «екологічна місткість території» є якісно зіставним з критерієм, що застосовується для оцінювання рівня сталості території, вимірює її господарську місткість. По-друге, зіставлення природного і господарського потенціалів теоретично обґрунтовує регламентацію еколого-економічного розвитку, напрям дослідження, що сприймається все більшою кількістю вчених-економістів [1; 30]. По-третє, обидва критерії відповідають принципу сталості та саморозвитку і мають широкий спектр теоретичного пошуку їх кількісної оцінки.

Наявні на даний момент сутнісні характеристики агрегованих показників місткості, техномісткості, екологічної та господарської місткості коротко зводяться до наступних положень.

Критерій «місткість території» визначає ступінь здатності якогонебудь оточення підтримувати функції деякого біотичного утворення, включаючи індивіда, групу індивідів тощо [91]. У науковій літературі за поняттям «екологічна техномісткість» території закріпився термін «техномісткість» території, під якою розуміється гранична витривалість відносно ушкоджуваних техногенних впливів. Ю.А. Израель, даючи оцінку екологічній техномісткості території, визначив її як максимальну місткість кількості забруднюючих речовин (ЗР), що надходять в екосистему за одиницю часу, яка може бути зруйнована, трансформована і виведена з меж екосистеми або депонована за рахунок різних процесів без істотних порушень динамічної рівноваги в екосистемі [74]. У дослідженні проблеми пошуку критеріїв і кількісних характеристик техномісткості території переважним з погляду оцінювання ЕЕС є визначення, з яким погоджується автор, запропоноване Т.А. Акимовою і В.В. Хаскіним [1].

Під техномісткістю території розуміється узагальнена характеристика, що відбиває самовідтворювальний потенціал природної системи і кількісно дорівнює максимальному техногенному навантаженню, яке може витримати і зносити протягом тривалого часу сукупність усіх реципієнтів і екологічних систем території без порушення їх структурних і функціональних властивостей.

Інтерпретація еколого-економічного розвитку в теорії «критичної сталості», як було зазначено раніше, вимагає строгих обмежень на якість НС та їх поєднання з соціальними і економічними потребами. Проте при дослідженні цієї проблеми необхідно враховувати найважливішу умову, пов'язану з неоднорідністю природного капіталу, його поділом на ринковий і неринковий капітал. Смысловий зміст останнього полягає в тому, що для більшої частини неринкових активів, які становлять природний капітал, характерна мультифункціональність. Один і той же ресурс цієї групи відіграє незалежну роль у відновленні НС, має самостійні економічні, біологічні, рекреаційні функції. Тому, зважаючи на цю умову, еколого-економічна інтерпретація безпечного розвитку повинна будуватися з урахуванням ризику безповоротності природного активу. Внаслідок цього природний капітал, потенційна деградація якого є оборотною, може споживатися, досліджуватися і оцінюватися з використанням традиційних критеріїв економічної ефективності.

Ринковий і неринковий природний капітал, деградація якого є необоротною або характеризується високими масштабами, повинен споживатися обмежено і оцінюватися критеріями екологічної безпеки. З цієї точки зору, слід виділяти позначену частину природного капіталу, що не має заміни за функціями, як «критичний» природний капітал [41]. Відповідно використання останнього не повинне перевищувати певні «мінімальні норми збереження», інакше деградація природного середовища набуде необоротного характеру. Формалізуючи цю тезу, можна записати її в такому вигляді:

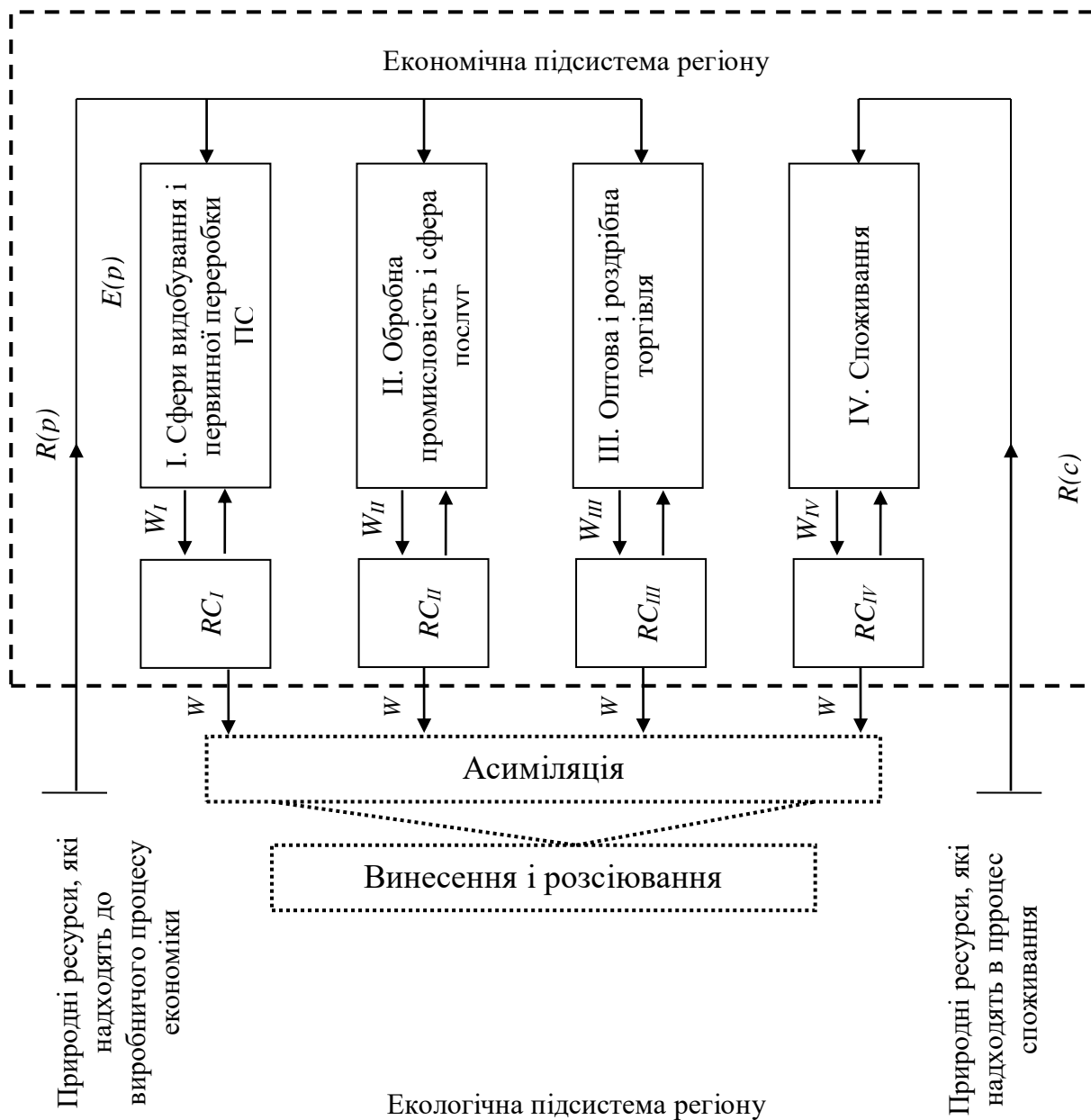
$$dKNK \geq \alpha, \quad (1.1)$$

де  $KNK$  – «критичний» природний капітал (ринковий і неринковий);  
 $\alpha$  – «мінімальна норма збереження» критичного природного капіталу.

Цей вираз може служити умовою «екологічної рівноваги» для різних підсистем (атмосфера, вода, надра, ґрунт і т. д.). Проте в питанні встановлення умов збереження екологічних систем території, відтворення і життєдіяльності людини до визначення екологічної рівноваги слід підходити з погляду прирістних характеристик виснаження природно-ресурсного потенціалу, деградації ПС, інтенсивності зростання процесів виробництва і його споживання.

Наведена схема основних матеріальних потоків в еколого-

економічній системі дозволяє позначити взаємодії екологічної та економічної підсистем (рис. 1.7), виділити основні функції природного середовища і загрози стану «екологічної рівноваги».



**Рис. 1.7. Взаємодія економічної і екологічної підсистем регіону у розрізі матеріальних потоків**

Джерело: розробка авторів

Відповідно до схеми відновлювані ( $R_p$ ,  $R_c$ ) і невідновлювальні ( $E_p$ ) ресурси пов'язані зі споживанням і в сумі утворюють потік вилучення ресурсів з екологічної підсистеми в економічну, у свою чергу, відходи виробництва ( $W_{I-III}$ ) і споживання ( $W_{IV}$ ) надходять у навколишнє



середовище з економічної системи. При цьому частина відходів піддається асиміляції, а інша – виступає як техногенні забруднення ( $w$ ), що завдають збитку навколишньому середовищу. Внаслідок цього співвідношення між потоками забруднень та їх сукупним шкідливим ефектом (збитком) залежить не тільки від маси забруднюючих речовин (ЗР), але й від продуктивності та сталості екосистем відносно техногенних впливів (асиміляційного потенціалу).

Інакше кажучи, дійсним обмежувачем соціально-економічного розвитку є асиміляційний потенціал біосфери, який задовольняє суспільним потребам в можливості без саморуйнування розкласти природні й антропогенні речовини (відходи) й усунути їхній шкідливий вплив у наступних циклах біологічного круговороту, куди ці речовини утягуються. Отже, основне рівняння матеріального балансу між природною і економічними системами зводиться до виконання співвідношення неперевикнення сумарними відходами асиміляційного потенціалу окремих екосистем і біосфери в цілому.

У свою чергу, техномісткість є узагальненою характеристикою самовідновлюваного потенціалу території і має обмеження по нижній межі, тому зі зростанням обсягів виробництва і споживання при збільшенні антропогенного навантаження вона незмінно знижується, що призводить до деградації навколишнього середовища. Небезпека переходу в стан кризи (деградації) повинна оцінюватися з використанням параметрів швидкості потоку ЗР, що надходять в екосистему за одиницю часу, отже, найважливішими показниками, що визначають стан ЕЕС, повинні бути прирісні характеристики.

Внаслідок цього ступінь деградації навколишнього середовища (приріст деградації  $T_i = \frac{dT_i}{dt}$ ) з урахуванням екологічних і економічних характеристик можна записати таким виразом (модифіковано за моделлю Markandya, 1990):

$$T_i = f([O - A]; [(R - G) + E]), \quad (1.2)$$

де  $O$  – «переміщення» (потоки) відходів та інших забруднюючих речовин;

$A$  – асиміляційна здатність природного середовища;

$R, E$  – потоки відновлюваних і невідновлюваних ресурсів;

$G$  – біологічна продуктивність ПС.

Ця модель об'єднує змінні  $O, R, E$ , пов'язані з економічною діяльністю (через процес виробництво-споживання), і  $A, G$  – з природною діяльністю. Згідно з моделлю, деградації ПС не спостерігається за умови неперевикнення потоків забруднюючих речовин асиміляційної здатності (або їх балансу, тобто  $O = A$ ) і рівності біологічної продуктивності сумі

відновлюваних і невідновлюваних потоків ( $R + E = G$ ).

Наведена балансова модель відповідає основним принципам сталості еколого-економічної системи (тобто використання відновлюваних природних ресурсів не повинне перевищувати швидкості їх відновлення; надходження забруднюючих речовин не повинне перекивати асиміляційну здатність НС) і дозволяє пов'язати економічні й екологічні характеристики з умовою сталості системи. У свою чергу, враховувані в моделі ознаки-чинники, такі як потоки відходів (тобто ЗР), асиміляційна здатність і біологічна продуктивність, є одночасно характеристиками і техномісткості, і господарської місткості території, що дає можливість їх використання в системі оцінювання ЕЕС. Об'єднати обидва параметри, що визначають еколого-економічний стан, видається можливим у рамках узагальненого (інтегрального) оцінного індикатора.

Господарську місткість території найчастіше позначають як деякий потенціал системи, здатний підтримувати виробничу функцію, порівнянний з продуктивністю. Нижче для дослідження питання кількісних вимірників місткості вводиться удосконалене формулювання поняття «господарська місткість».

Під господарською місткістю розуміється узагальнена характеристика її господарського і природно-ресурсного потенціалу регіону, необхідного для реалізації ефективної економічної діяльності (випуску продукції, робіт, послуг), здійснюваної на основі розширеного відтворення за умови збереження необхідного рівня природного середовища.

Господарську місткість території розглядаємо як можливість розширення господарської діяльності на даній площі без великих додаткових витрат на її облаштування, головним чином, шляхом інтенсифікації, комплексного використання освоєних ресурсів (енергозбереження, використання повної потужності, використання відходів) або з додатковими витратами на облаштування і залучення до господарського використання нових ресурсів.

Враховуючи, що термін «господарська місткість» відбиває здатність (можливість) території підтримувати її економічну якість і соціально-економічну ефективність, надалі матимемо на увазі таке визначення цього поняття. Ґрунтуючись на ньому, припустимо таке: якщо результативність будь-якої виробничої діяльності визначається зіставленням отриманих вигод з понесеними для їх досягнення витратами, тоді підхід, застосований до оцінювання економічної ефективності, може бути використаний і в розрахунках показників господарської місткості території. В цьому випадку «ефективність» у застосуванні до поняття «господарська місткість території» повинна характеризувати потенціал

саморозвитку еколого-економічної системи і здатність її до самозбереження. Відштовхуючись від змісту поняття «господарська місткість» території ( $GP$ ) та її здатності реалізувати основну функцію (виробничу) в умовах підтримання необхідної якості природного середовища і середовища проживання людини при здійсненні ефективної економічної діяльності, визначаємо  $GM$  як функцію двох аргументів – господарського ( $GP$ ) і природно-ресурсного ( $PRP$ ) потенціалів:

$$GM = f(PRP, GP). \quad (1.3)$$

У зв'язку з цим її величина може бути визначена як адитивна зважена природно-ресурсного та господарського потенціалів:

$$GM = a * PRP + b * GP, \quad (1.4)$$

де  $PRP$  – частина природного капіталу («критичний» природний капітал, тобто потенційні запаси природних ресурсів і основних субстанцій середовища);

$a$ ,  $b$  – вагові коефіцієнти, що відбивають «внесок»  $PRP$  і  $GP$  в інтегральний показник господарської місткості і в сумі становлять одиницю. Коефіцієнт  $a$  характеризує потенційний рівень ресурсовіддачі майбутніх запасів як матеріальних потоків природного середовища, коефіцієнт  $b$  – рівень використання наявних продуктивних сил.

Потенціал природного середовища, досліджуваний у рамках еколого-економічної системи, розглядається з погляду майбутнього (можливого) постачальника економічних послуг (матеріальних потоків), що опосередковують взаємодію економіки й природного середовища. Природні ресурси, включені в матеріальні потоки в масштабі поточного періоду від  $t_0$  до  $t$  ( $PRP_p$ ), відбиваються у виробничій функції (тобто господарському потенціалі) як поточні матеріальні потоки. Інакше кажучи, під поточними матеріальними потоками розуміються ресурси – як відновлювані, так і невідновлювані, що надходять з природного середовища в процес виробництва-споживання (мінерально-сировинні, водні, лісові, рибні тощо), необхідні для здійснення ефективної економічної діяльності на основі розширеного відтворення.

З цих позицій природно-ресурсний потенціал території у вартісній формі визначається як величина, що дорівнює оцінці потенційних запасів мінерально-сировинних ресурсів (частина природного капіталу) і ресурсів, що беруть участь в асиміляційному процесі (основні субстанції середовищ).

Господарський потенціал представлений виробничою функцією, яка в умовах обмеженості природно-ресурсного чинника, на відміну від виробничої функції неокласичної економіки (функція Кобба-Дугласа), видозмінюється і розглядається розширено [52]

$$Q = f(L, K, t, PRP_p \text{ ect.}), \quad (1.5)$$

де  $Q$  – обсяг виробництва (на макрорівні – ВВП, на мезорівні – ВРП);  
 $L$  – праця (сукупна робоча сила);  
 $K$  – загальний (вироблений) капітал;  
 $t$  – технічний прогрес;  
 $PRP_p$  – поточний запас ресурсів (інша частина природного капіталу);  
 $ect$  – інші чинники.

Подібне розширення виробничої функції дозволяє ввести показник продуктивності використовуваного природного капіталу, що визначає віддачу природно-ресурсного чинника ( $PRPV$ ):

$$PRPV = \frac{Q}{PRP_p}. \quad (1.6)$$

Індекс  $PRPV$  в динаміці при стабільному показнику  $PRP_p$  характеризує ефективність економічної діяльності (аналог коефіцієнта  $a$ ). Показник, зворотний йому, визначає ресурсомісткість «процесу виробництво-споживання» і може бути представлений в такому вигляді:

$$PRPR = \frac{PRP_p}{Q}. \quad (1.7)$$

Для побудови регіонально інтегрального показника у формі індикатора, використаємо статистичний підхід, який базується на знаходженні оцінок еколого-економічного стану регіонів, з використанням апарату математичної статистики, зокрема понять математичного сподівання та дисперсії.

Побудувавши показник у формі індикатора, на основі статистичних даних господарського потенціалу ( $GP$ ) – максимально можливий випуск продукції, робіт, послуг, вироблюваних на конкретному регіоні при наявних технологіях видобутку і переробки ресурсів, можна оцінити ступінь економічного навантаження (індикатор економічного навантаження –  $IEN$ ) на природну підсистему:

$$IEN = \frac{\sum_{z=1}^n \frac{M(\varepsilon^2_{iz}) - M^2(\varepsilon_{iz})}{\sum_{z=1}^n (M(\varepsilon^2_{iz}) - M^2(\varepsilon_{iz}))}, \quad (1.8)$$

де  $\varepsilon_{iz}$  - показник  $z$ -го локального показника оцінки  $i$ -ї складової регіону,  $M$  – математичне сподівання показників оцінки регіону.

Для розрахунку показника оцінки  $i$ -ї складової регіону використовуємо аналогічну формулу:

$$l_i = \frac{M(\varepsilon^2_i) - M^2(\varepsilon_i)}{\sum_{j=1}^m (M(\varepsilon^2_i) - M^2(\varepsilon_i))} \quad (1.9)$$

Показник характеризує виснаження «критичного» природного капіталу по запасах мінерально-сировинних ресурсів і екологічно значущих субстанціях конкретних середовищ. З наближенням до одиниці він досягає граничного значення. Порядок взаємодії аналізованих параметрів зображено на рис. 1.8.

Введений індекс економічного навантаження володіє аналітичними можливостями і може використовуватися для цілей моніторингу за рівнем еколого-економічного розвитку за умови його подання у вигляді статистичної характеристики. В цьому випадку зниження індексу приросту  $IEN$  свідчить про збільшення обсягів виробництва-споживання, що несуттєво змінюється, і цей факт указує на підвищення виробничої функції за рахунок інтенсивних факторів (продуктивності праці, науково-технічного прогресу й аб.). Однак економічна ситуація підйому до кінця не знімає загрозу техногенного впливу на територію, оскільки стан екологічної безпеки може залишатися напруженим. При збільшенні темпів приросту параметра  $GP$  індекс  $IEN$  сигналізуватиме про погіршення еколого-економічної ситуації, пов'язаної зі збільшеним або нераціональним використанням ресурсів і, отже, зростанням небезпеки техногенного навантаження на територію.

З умови екологічної рівноваги випливає, що зміна таких агрегатних параметрів, як природний критичний капітал і техномісткість, не повинна допускатися і бути в короткостроковому періоді незначною, оскільки збільшує небезпеку переходу в стан кризи.

З вище сказаного слідує:

$$I_j = \sum_{i=1}^m \left( \sum_{z=1}^n \frac{M(\varepsilon^2_{iz}) - M^2(\varepsilon_{iz})}{\sum_{z=1}^n (M(\varepsilon^2_{iz}) - M^2(\varepsilon_{iz}))} \times k_{ijz} \times l_i \right) \quad (1.10)$$

де  $k_{ijz}$  - кількісна стандартизована оцінка  $z$ -го локального показника оцінки  $i$ -ї складової  $j$ -го регіону;

$l_i$  - загальний показник оцінки  $i$ -ї складової регіону.

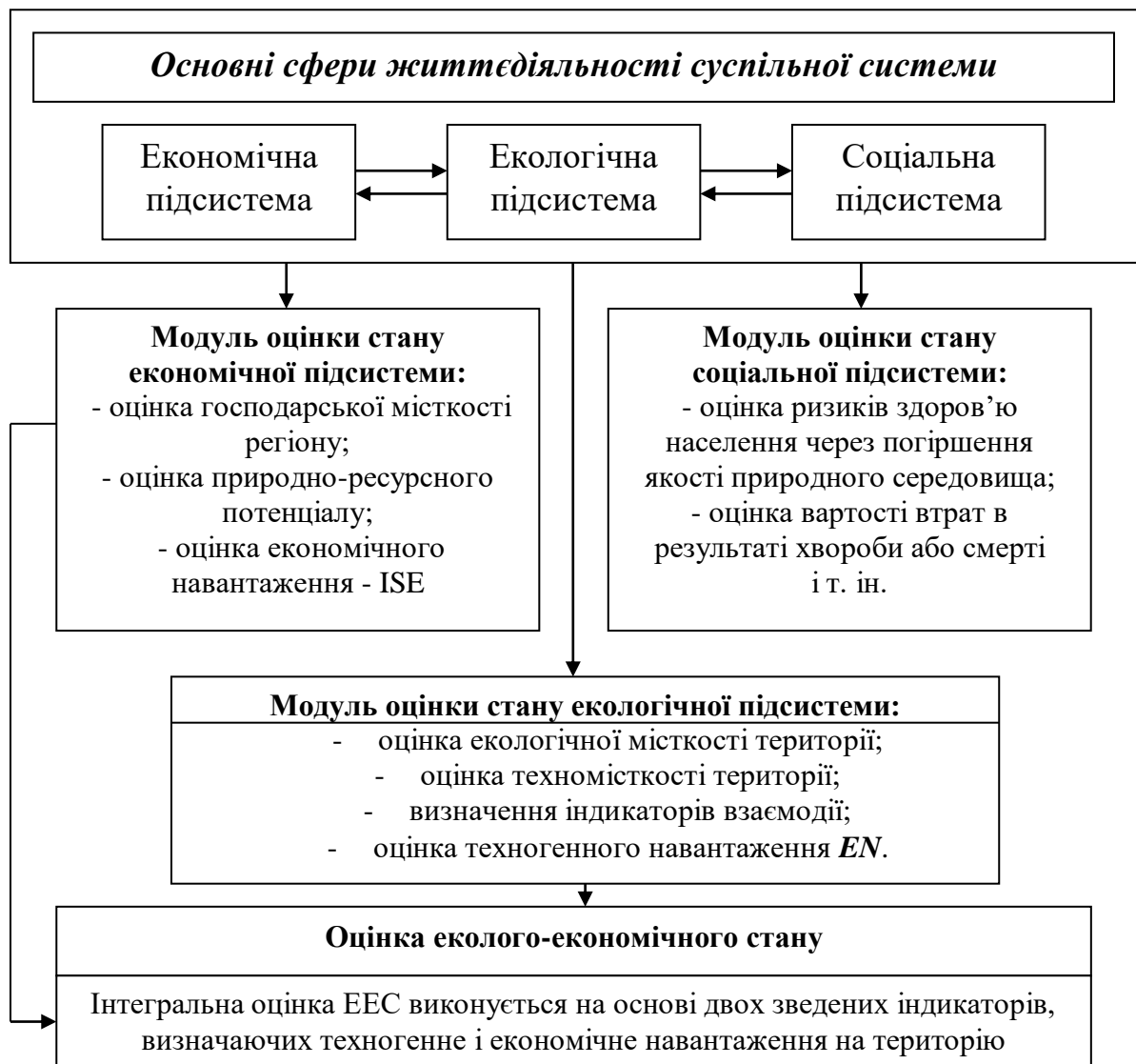
$\varepsilon_{iz}$  - показник  $z$ -го локального показника оцінки  $i$ -ї складової регіону;

$m$  - кількість складових, за допомогою яких оцінюється інтегральний показник регіону;  $M$

$n$  - кількість локальних показників, за допомогою яких оцінюється  $i$ -та складова регіону;

$I_j$  - інтегральний показник  $j$ -го регіону.

$\varphi$  - постійне число.



**Рис. 1.8. Схема процедури оцінки еколого-економічного стану регіону**

Інтегральний індикатор  $I_j$  можна виразити у формі оцінного ( $J$ ) за допомогою відношення його поточного значення ( $I_j$ ) до рекомендованого ( $I_{j_n}^*$ ):  $J = I_j / I_{j_n}^*$ . При значенні  $J < 1$  стан характеризується як задовільний, лори  $J = 1$  еколого-економічний стан регіону наближається до критичного.

Модифікований показник  $I_j$  може служити на рівні регіону для контролю за темпами приросту обсягів забруднення і обсягів промислового виробництва. Взаємозв'язок між обсягами валового регіонального продукту і емісією забруднюючих речовин, що надходять в основні природні середовища, можна характеризувати поняттям «еластичність», що відбиває відношення індексу приросту техногенного навантаження до індексу приросту обсягів виробництва. У зв'язку з цим контролювати ступінь безпечного еколого-економічного розвитку на рівні регіону пропонується з використанням показників співвідношення темпів

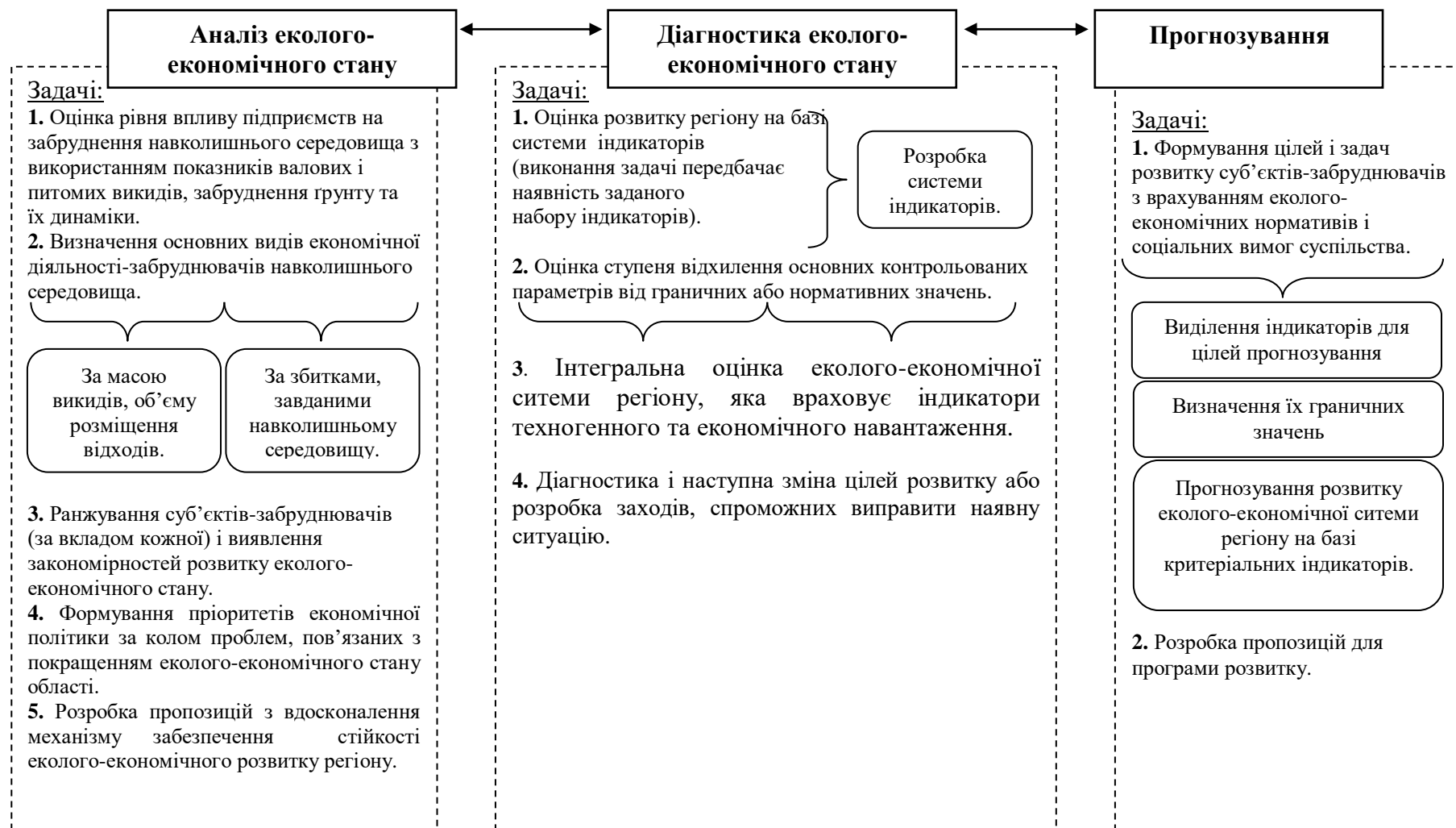
приросту емісії забруднюючих речовин і обсягів промислового виробництва й динаміки приросту господарської потужності.

Таким чином, діагностика еколого-економічного стану території спочатку припускає виконання аналізу із застосуванням різних методик аналізу за різноманітним переліком показників, що потребують уточнення кола цих параметрів, за якими оцінюватиметься стан. Апарат діагностики і прогнозування будується з використанням індикаторно-індексного методу. Автором пропонується наступна *послідовність діагностування* еколого-економічного стану, зображена на рис. 1.9, що включає такі етапи:

- визначення меж дослідження (вимоги за формою проведення будь-яких статистичних спостережень);

- збирання, зведення (стиснення), впорядковування інформації, отриманої від звітних одиниць; - визначення поточних значень описових індикаторів та індексів; - введення оцінних індикаторів та індексів і формування меж їх зміни; - оцінювання ступеня відхилення основних контрольованих параметрів від встановлених граничних; - оцінювання ступеня зміни рівня ЕЕС.

Процедура діагностики вимагає чіткого визначення значень описових і оцінних індикаторів та індексів, введення меж їх зміни, оцінювання ступеня відхилення основних контрольованих параметрів від встановлених граничних значень, на основі яких виконується оцінювання стану еколого-економічної системи регіону. Всі пріоритетні сфери життєдіяльності, маючи в своєму розпорядженні власну систему показників, що визначають їх стан, за припущенням повинні були мати деякі спільні, пов'язані з оцінкою еколого-економічної системи описові й оцінні індикатори або індекси. Саме ці індикатори-індекси були позначені як спільні, прийняті до розгляду і включення в систему діагностики еколого-економічної системи. Для аналізу було відібрано показники, що характеризують стан еколого-економічної системи регіону, згодом переведених у форму індексів: обсяг промислової продукції галузей-забруднювачів – ГПП; маса забруднюючих речовин, що надходить в основні елементи природного середовища (характеризує зміни стану трьох середовищ); основні виробничі засоби природоохоронного призначення, розраховані на одиницю ГПП; експлуатаційні (поточні) витрати на охорону навколишнього середовища з розрахунку на одиницю ГПП; середньодушові доходи населення території з розрахунку на одиницю ГПП; інвестиції в природоохоронну сферу з розрахунку на одиницю ГПП.



**Рис.1.9. Постановка і послідовність застосування інструментарію оцінки стану економіко-екологічної системи регіону**

*Джерело:* розроблено авторами



Відзначене дозволяє зробити висновок про обґрунтованість вибору поєднаних показників і можливості адаптації запропонованої системи оцінних індикаторів для діагностики територій будь-якого типу, оскільки методика пропонує застосування стандартних процедур їх підготовки, використовуваних у практиці, і базується на традиційних показниках статистичної звітності.

## РОЗДІЛ 2. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

### 2.1. Параметрична оцінка природно-ресурсного потенціалу регіонів України

На сьогоднішньому етапі розвитку Україна є однією з найбільших країн Європи за кількістю населення, площею, ресурсним потенціалом. Територія України охоплює три фізико-географічні зони з п'ятьма провінціями у лісостеповій зоні і трьома підзонами в степовій зоні, а також гірські райони Карпат. У порівнянні з іншими природними ландшафтами колишнього СРСР, ландшафти України вважаються найбільш постраждалими від наслідків господарської діяльності. Це обумовлено високим рівнем концентрації промисловості і сільськогосподарських комплексів, екологічно необґрунтованою діяльністю урядових структур колишнього СРСР і УРСР, і зрозуміло, найбільша у світі техногенна катастрофа – аварія на Чорнобильській АЕС. Так, у 1991 році парламент України оголосив територію всієї держави зоною екологічного лиха, в наступні роки відзначене загострення екологічних проблем практично у всіх регіонах держави [63]. Тому рішення екологічних проблем в Україні є одним з найбільш головних, актуальних практичних завдань.

В умовах інтенсифікації господарської діяльності та посилення негативного впливу на навколишнє природне середовище виникає гостра необхідність ефективного використання природно-ресурсного потенціалу регіонів з урахуванням вимог еколого-економічної безпеки, яка є першочерговим об'єктивним фактором збалансованого еколого-економічного розвитку регіонів.

Провідну роль у функціонуванні національної економіки в цілому, та її окремих регіональних систем, відіграють як природні, так й соціально-економічні фактори.

Виходячи із концепції сталого розвитку [189], еколого-економічний розвиток регіону можна визначити як форму взаємодії населення регіону та його природно-ресурсного потенціалу, при якій забезпечується виживання людства та збереження навколишнього середовища, нинішні покоління забезпечують свої життєві потреби, не позбавляючи майбутні покоління можливості також задовольняти власні потреби.

Природно-ресурсний потенціал регіону включає природні ресурси і природні умови. Відповідно до найбільш поширеного трактування під природними ресурсами розуміють тіла й сили природи, які за певного рівня розвитку продуктивних сил можуть бути використані для

задоволення потреб людського суспільства [202]. Природні умови – це тіла й сили природи, які мають істотне значення для життя і діяльності суспільства, але не беруть безпосередньої участі у виробничій і невиробничій діяльності людей [77]. Такий поділ, на нашу думку, є досить умовним, оскільки окремі компоненти можуть виступати як ресурси, так і як умови.

З метою оцінки розрізняють компонентну, функціональну, територіальну і організаційну структури природно-ресурсного потенціалу (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

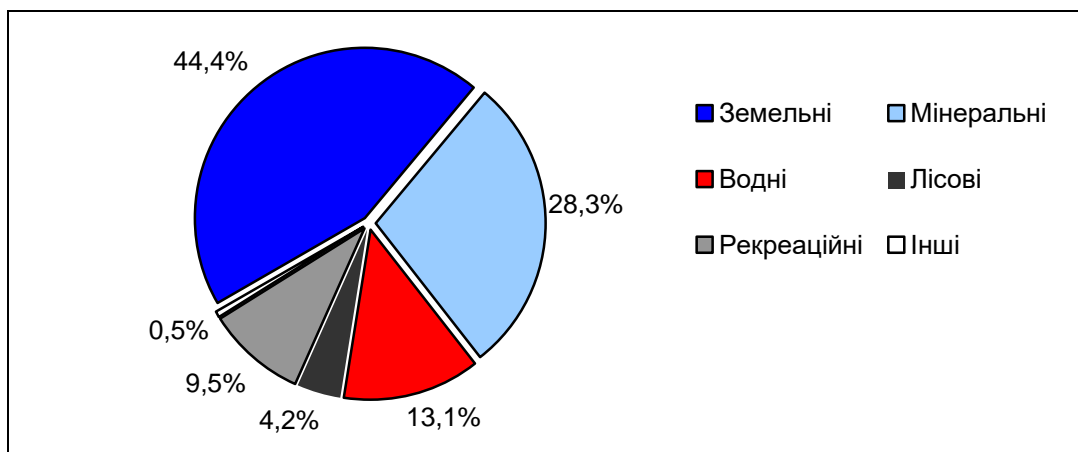
Структуризація природно-ресурсного потенціалу регіонів

Вид структури	Характеристика
Компонентна структура	внутрішньо- та міжвидові співвідношення природних ресурсів (земельних, водних, лісових тощо);
Територіальна структура	різні форми просторової дислокації природно-ресурсних комплексів;
Організаційна структура	можливості відтворення та ефективної експлуатації природних ресурсів;
Функціональна структура	відображає вплив природних ресурсів на формування спеціалізації територій та певних господарських комплексів.

*Джерело:* складено за [77; 202]

Оцінка природно-ресурсного потенціалу регіону має об'єктивний характер, оскільки надає можливість встановити дійсний стан природних ресурсів з одного боку та елементів, що відображають економічні відносини, з іншого. Саме в природно-ресурсному потенціалі найбільш акумулюється процес взаємодії природи і суспільства певного регіону.

Природно-ресурсний потенціал є багатокомпонентним. Виділяють такі його складові: мінеральні, земельні, водні, лісові, біологічні, рекреаційні, кліматичні та космічні ресурси [202]. Оцінка природно-ресурсного потенціалу України доводить, що переважна частка (44,4 %) припадає на земельні ресурси. Частка мінеральних ресурсів складає 28,3 %, водних – 13,1 %, лісових – 4,2 %, природно-рекреаційних – 9,5 %, інших – 0,5 % (рис. 2.1).

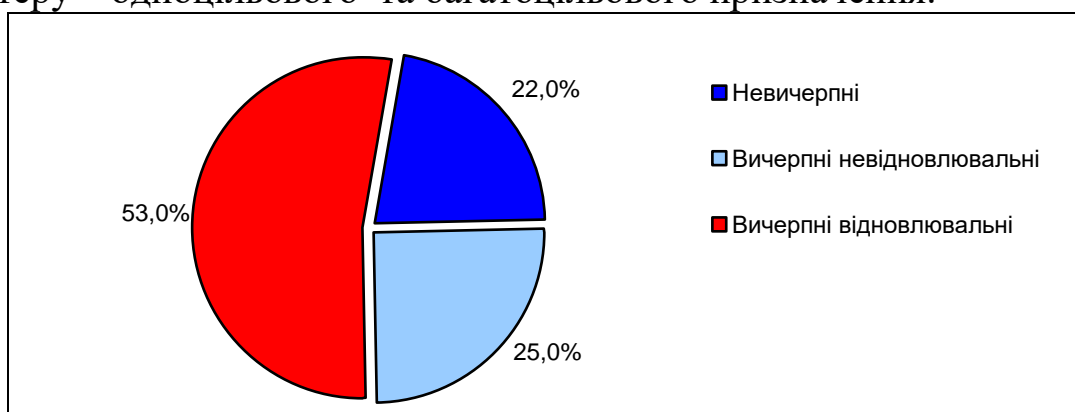


**Рис. 2.1. Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу України**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

За екологічною класифікацією природні ресурси поділяються на групи: невичерпні, які складають 22,0%, до яких належать сонячна радіація, енергія води, вітру тощо; вичерпні відновлювані – 25,0%: ґрунтовий покрив, водні ресурси, лікувальні грязі, рослинне паливо; і вичерпні не відновлювані вони складають 53,0% : мінеральна сировина, природні будівельні матеріали [202] (рис. 2.2).

В основу економічної класифікації природних ресурсів покладено різні класифікаційні ознаки, зокрема в залежності від призначення – їх розподіл на ресурси виробничого й невиробничого, промислового й сільськогосподарського призначення, в залежності від обсягів залучення – галузевого й міжгалузевого використання, в залежності від цільового характеру – одноцільового та багатоцільового призначення.



**Рис. 2.2. Екологічна структура природно-ресурсного потенціалу України**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Регіони України суттєво відрізняються за екологічним

навантаженням територій. У територіально-компонентній структурі природно-ресурсного потенціалу регіонів земельні ресурси превалюють як по Україні в цілому (44,4 %), так і більшості її економічних районів.

Так, у Карпатському районі вони складають 28,3 %, у Подільському районі вони складають 76,0 %, у Поліському – 58,5 %, у Східному – 61,9 %, у Центральному – 63,5 %, у Південному – 57,4 % сукупного природно-ресурсного потенціалу (табл. 2.2).

У внутрішньовидовій структурі земельних ресурсів (сільськогосподарських угідь) виділяються орні землі – 91,7 %, за ними йдуть землі під багаторічними насадженнями – 6,3, пасовища – 1,4 і сіножаті – 0,6 %. У потенціалі земельних ресурсів зосереджується 54,7 % інтегрального природно-ресурсного потенціалу.

Оцінюючи об'єктивні потреби використання природних ресурсів у межах окремих регіонів, слід зазначити, що як територіальна, так і галузева структура залучених ресурсів не здатна забезпечувати еколого-економічний розвиток регіонів. Так, у територіально-компонентній структурі споживання земельних ресурсів переважає частка Подільського, Центрального та Південного регіонів, у споживанні мінеральних ресурсів максимальні частки припадають на Донецький та Придніпровський регіони, максимальне споживання водних ресурсів припадає на Карпатський та Південний регіони.

Максимальне споживання лісових ресурсів припадає на Поліський та Карпатський регіони. Сировинно-індустріальна спрямованість національного виробництва призводить до прискореного вичерпання ресурсів, збільшення екологічного навантаження на довкілля.

Природно-ресурсний потенціал регіонів можна охарактеризувати сукупною продуктивністю їх природних ресурсів як засобів виробництва і предметів споживання, що виражається в їхній суспільній споживній вартості [77]. Розрізняють фактичну й потенційну продуктивність природних ресурсів. Потенційна продуктивність природних ресурсів регіону характеризує оптимальність використання їх з точки зору національної економіки в цілому, яка потенційно може бути досягнута за умови забезпечення еколого-економічного розвитку регіону.

Потреба у використанні у регіональних економічних системах природних ресурсів вимагає відповідної оцінки. Традиційно застосовують такі види оцінки природних ресурсів: інженерно-технологічна, економічна та екологічна. При інженерно-технологічній оцінці виявляється ступінь придатності ресурсів до того чи іншого виду людської діяльності з урахуванням сучасної або перспективної технології їх використання. Нерідко інженерно-технологічна оцінка виражається в балах та категоріях.

Таблиця 2.2

**Територіально-компонентна структура природно-ресурсного потенціалу регіонів України, станом на 2014 р.**

Регіони	Структура компонентів ресурсів, %					Частка регіону у ПРП України
	земельні	мінеральні	водні	лісові	інші	
<b>Україна</b>	<b>44,4</b>	<b>28,3</b>	<b>13,1</b>	<b>4,2</b>	<b>10,0</b>	<b>100</b>
<b>Карпатський</b>	<b>28,3</b>	<b>11,9</b>	<b>26,8</b>	<b>14,4</b>	<b>18,6</b>	<b>9,7</b>
Закарпатський	19,1	3,0	31,5	17,4	28,7	2,5
Івано-Франківський	24,1	7,5	33,3	17,6	17,5	2,2
Львівський	29,2	22,5	22,7	11,1	14,5	3,7
Чернівецький	50,0	5,2	18,3	12,6	13,9	1,3
<b>Подільський</b>	<b>76,0</b>	<b>2,3</b>	<b>12,0</b>	<b>3,9</b>	<b>5,9</b>	<b>8,4</b>
Вінницький	79,1	2,1	9,7	3,5	5,6	3,6
Тернопільський	75,0	1,2	13,6	4,7	5,5	2,1
Хмельницький	72,6	3,5	13,8	3,8	6,3	2,7
<b>Поліський</b>	<b>58,5</b>	<b>6,6</b>	<b>15,3</b>	<b>11,7</b>	<b>8,5</b>	<b>10,0</b>
Волинський	55,2	1,0	18,0	16,2	9,6	1,7
Житомирський	59,8	5,5	15,9	12,6	10,2	2,9
Рівненський	55,0	5,0	16,4	16,1	7,5	1,8
Чернігівський	59,1	10,8	12,9	6,7	10,5	3,6
<b>Східний</b>	<b>61,9</b>	<b>10,4</b>	<b>12,4</b>	<b>4,5</b>	<b>10,7</b>	<b>10,5</b>
Полтавський	68,1	11,5	11,0	2,9	6,5	3,5
Сумський	65,3	3,4	15,9	7,6	7,8	2,7
Харківський	54,6	14,2	11,4	3,9	15,9	4,3
<b>Донецький</b>	<b>15,6</b>	<b>73,2</b>	<b>5,7</b>	<b>0,6</b>	<b>5,0</b>	<b>21,1</b>
Донецький	16,8	72,8	4,8	0,4	5,2	12,3
Луганський	13,8	73,8	6,8	0,8	4,8	8,8
<b>Придніпровський</b>	<b>35,9</b>	<b>48,4</b>	<b>9,3</b>	<b>0,6</b>	<b>5,8</b>	<b>17,8</b>
Дніпропетровський	21,3	68,9	4,8	0,3	4,7	10,9
Запорізький	49,7	20,4	20,1	0,7	9,1	3,9
Кіровоградський	70,3	10,8	11,9	1,6	5,4	3,0
<b>Центральний</b>	<b>63,5</b>	<b>4,7</b>	<b>12,6</b>	<b>5,2</b>	<b>14,1</b>	<b>7,0</b>
Київський	59,5	3,8	12,3	5,5	18,9	4,0
Черкаський	67,7	5,8	12,7	4,6	9,2	3,0
<b>Південний</b>	<b>57,4</b>	<b>5,1</b>	<b>18,7</b>	<b>1,3</b>	<b>17,5</b>	<b>15,5</b>
АРК	-	-	-	-	-	-
Одеський	49,5	3,2	17,4	1,2	14,2	3,1
Миколаївський	56,9	2,8	16,8	0,9	13,8	3,2
Херсонський	68,5	4,2	17,1	0,8	12,7	3,2

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

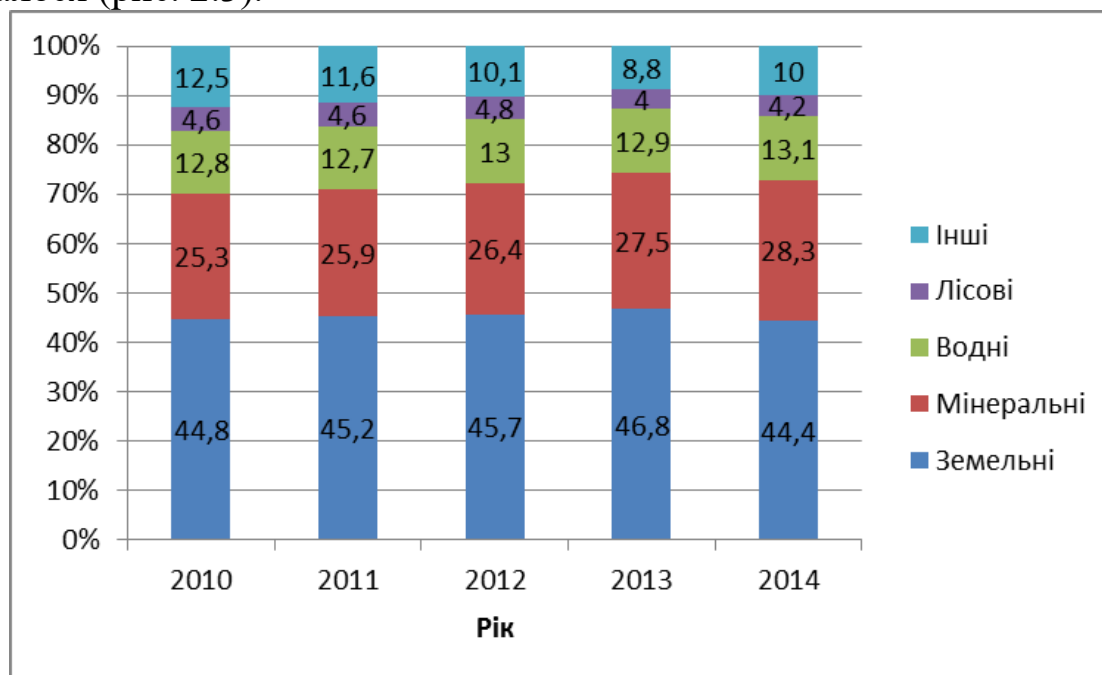
Вона здійснюється, як правило, перед економічною. Основою економічної оцінки ресурсного потенціалу регіону є величина середньорічного ефекту від його використання. Існує два протилежних підходи до економічної оцінки природних ресурсів за:

- 1) понесеними суспільними витратами на їхнє освоєння

(відтворення);

2) ефективністю господарського використання [126].

Перерахований річний природно-ресурсний потенціал України у поточному доларовому еквіваленті за 2014 рік становить 92,6 млрд. дол. США, з них 42,7 млрд. дол. США становлять земельні ресурси, 27,2 млрд. дол. США – мінеральні, 12,6 млрд. дол. США – водні, 4,0 млрд. дол. США – лісові, 9,3 млрд. дол. США – природно-рекреаційні, 0,5 млрд. дол. США – інші. Динаміка структури природно-ресурсного потенціалу України свідчить, що за останні п'ять років суттєвих структурних змін не відбувалося (рис. 2.3).



**Рис. 2.3. Динаміка структури природно-ресурсного потенціалу України**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

На основі оцінки продуктивності окремих компонентів природно-ресурсного потенціалу можна встановити сукупну продуктивність усіх природних ресурсів регіонів, яка визначає інтегральний природно-ресурсний потенціал регіону (ПРПР).

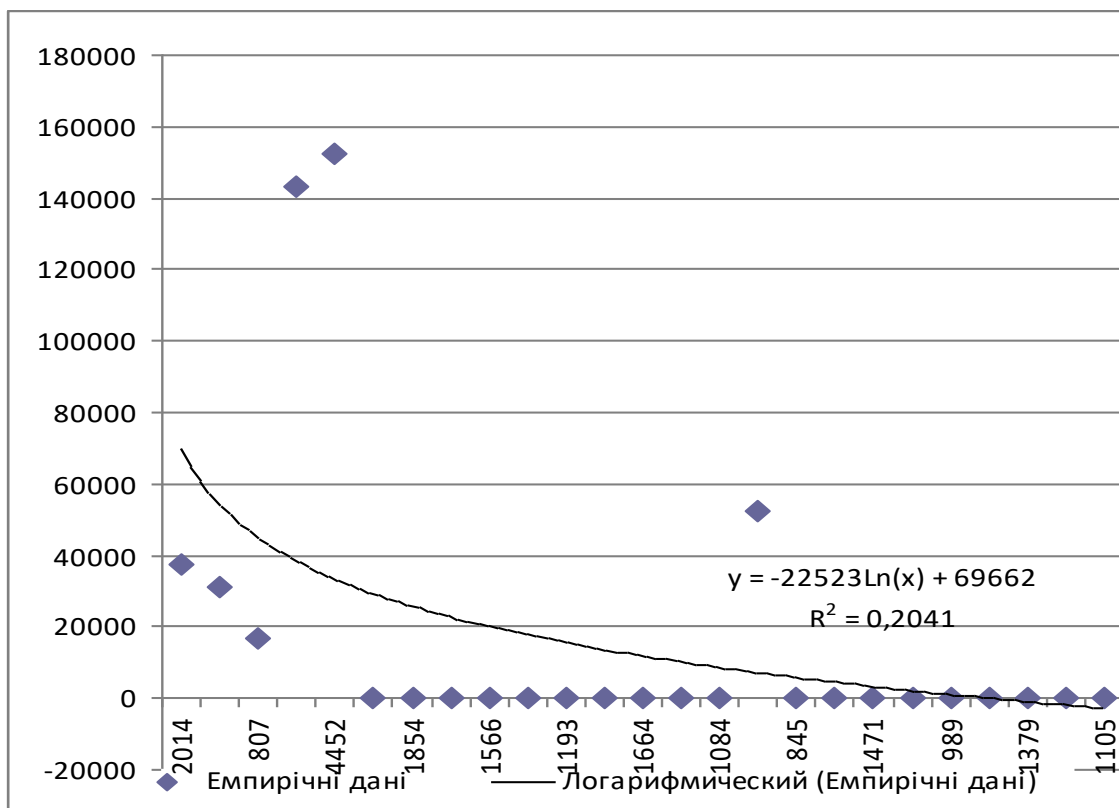
У регіональному розрізі за обсягом загального ПРПР виділяються Донецький (21,1 %), Причорноморський (15,5 %), та Придніпровський (14,8 %) регіони. На їх частку припадає більше половини ПРП України (додаток Г).

Побудова логарифмічної залежності між ПРП регіонів (X) та валовим регіональним продуктом (Y) дозволила визначити рівняння залежності, яке має вигляд:  $y = -22523 \ln(x) + 69662$  (рис. 2.4).

Коефіцієнт сталості зв'язку дорівнює  $R^2=0,2041$ . Тобто 20,4% зміни

результативної ознаки визначається зміною факторної ознаки.

Індекс кореляції  $R = \sqrt{0,2041} = 0,452$  свідчить про нещільний зв'язок, що вказує на дуже низьку ефективність використання природно-ресурсного потенціалу для формування валового продукту за регіонами України.



**Рис. 2.4. Залежність між природно-ресурсним потенціалом та валовим регіональним продуктом регіонів України**

*Джерело:* розрахунки авторів

Особливістю регіонального розподілу ПРП є те, що у Донецькому та Придніпровському регіонах переважають мінеральні ресурси (відповідно 73,3 та 44,65 %), у інших регіонах України – земельні.

Еколого-економічні проблеми, що пов'язані з використанням земельних ресурсів, виникають переважно з нераціональним землекористуванням. Використання земель за нецільовим призначенням значно знижує їх продуктивність. Регіональне використання земельних ресурсів за категоріями, визначеними Земельним кодексом України [70], наведені в табл. 2.3.

У структурі земельного фонду 69,5 % становлять сільськогосподарські угіддя (забезпеченість на одного мешканця країни – 0,83 га). Структуру ґрунтового покриву формують 650 видів ґрунтів. Серед них домінують різновиди чорноземів, поширених майже на 55 % площ орних земель.



Таблиця 2.3

Баланс використання земельних ресурсів регіонами України станом на 2014 р.

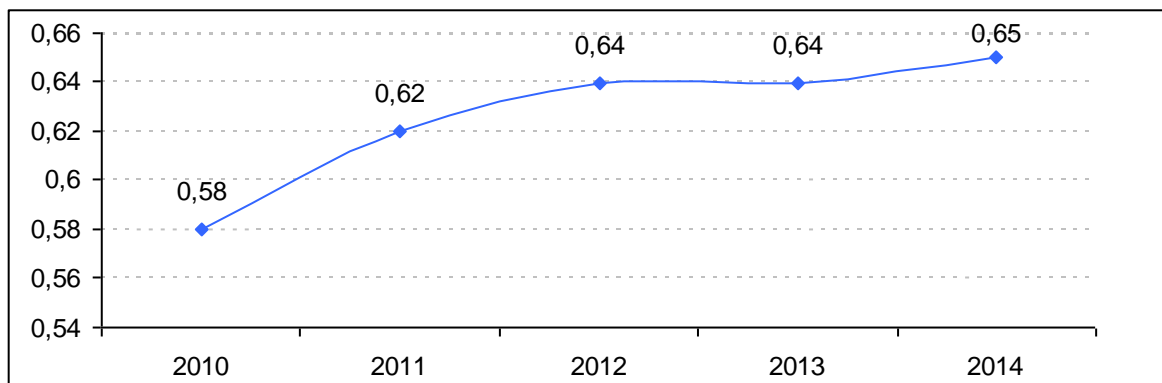
Регіони	Структура використання території, %					Площа регіону, тис. км.
	с/х угіддя	ліси	Землі міст та СМГ	Площа водного джерела, ставків та водосховищ	Землі, зайняті іншими несільсько-господарськими підприємствами	
Вінницький	77,0	11,2	0,9	1,1	9,8	26,5
Волинський	53,3	29,3	0,5	0,2	16,7	20,5
Дніпропетровський	78,6	2,8	3,8	0,8	13,5	31,9
Донецький	76,4	4,8	7,1	1,0	10,6	26,5
Житомирський	55,8	31,6	0,9	1,3	11,4	29,9
Закарпатський	36,2	49,2	1,0	0,1	13,5	12,8
Запорізький	82,6	1,2	1,4	0,3	14,5	27,2
Івано-Франківський	43,8	39,7	1,8	0,2	14,4	13,9
Київський	61,1	20,1	4,8	0,9	13,1	28,9
Кіровоградський	83,6	4,1	0,7	0,9	10,7	24,6
Луганський	70,6	8,4	4,8	0,4	15,7	26,7
Львівський	58,3	25,6	1,9	0,4	15,7	21,8
Миколаївський	82,3	1,6	0,8	0,4	14,9	24,6
Одеський	76,8	3,3	1,0	2,8	15,6	33,3
Полтавський	76,2	7,5	1,1	0,7	14,5	28,8
Рівненський	46,2	36,3	0,6	0,6	16,3	20,1
Сумський	72,7	16,0	1,4	0,6	9,3	23,8
Тернопільський	76,5	12,6	1,0	0,6	9,3	13,5
Харківський	79,5	10,8	2,2	1,4	6,1	31,4
Херсонський	69,3	3,1	0,5	5,9	21,2	28,5
Хмельницький	76,1	11,6	0,8	1,0	10,5	20,6
Черкаський	69,7	13,7	0,5	1,0	15,1	20,9
Чернівецький	58,5	28,8	2,2	0,9	9,6	8,1
Чернігівський	67,7	17,9	0,9	0,1	13,4	31,9
АРК	-	-	-	-	-	-
<b>Україна</b>	<b>69,5</b>	<b>13,9</b>	<b>1,7</b>	<b>0,8</b>	<b>14,1</b>	<b>603,7</b>

Джерело: складено і розраховано за [54]

Україна входить до шести країн світу з найбільшим обсягом оброблюваних земель (США – 190 млн. га., Індія – 160, Росія – 130, Канада – 46, Казахстан – 38, Україна – 34 млн. га.). За забезпеченістю ріллею в розрахунку на одного жителя Україна має один із найвищих

показників. Так, у світі він становить 0,29 га, у Великобританії – 0,12, в Європі – 0,26, в Україні – 0,65 га. [109].

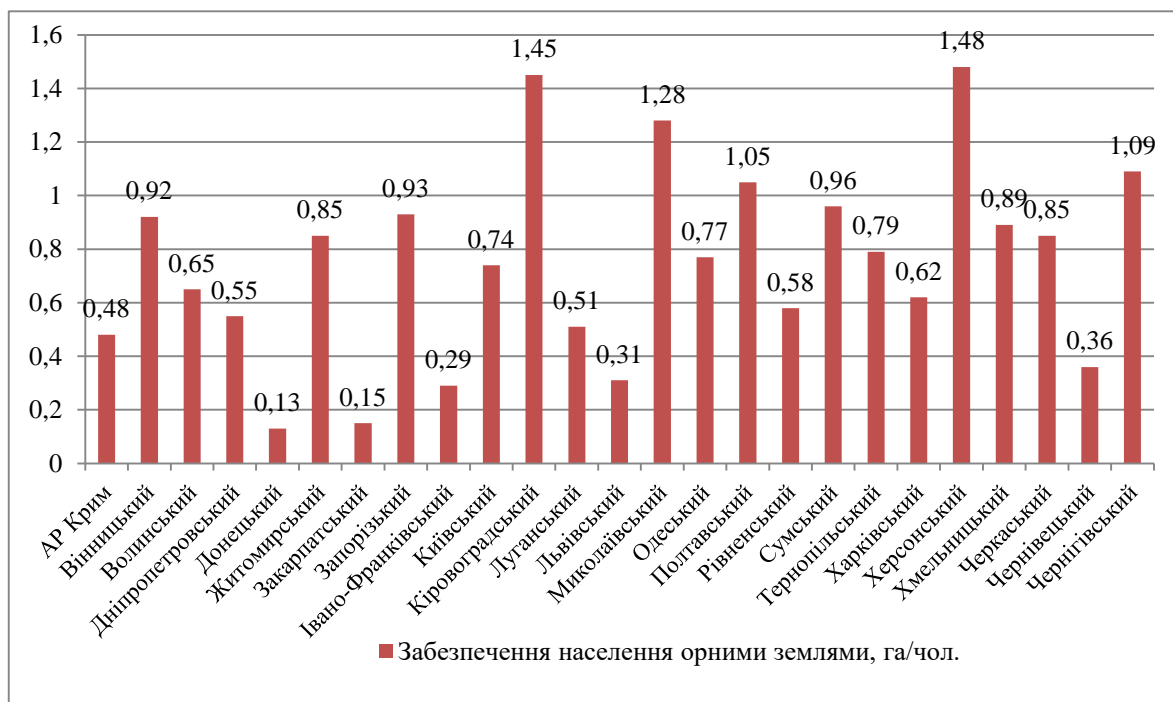
Динаміка середнього значення показника по Україні за останні п'ять років має тенденцію до збільшення, що відбувалося за рахунок зменшення чисельності населення (рис. 2.5).



**Рис. 2.5. Забезпечення населення України орними землями, 2010 – 2014 р., га/чол.**

*Джерело:* складено і розраховано за [54], [55].

В регіональному розрізі найбільш забезпеченими є Херсонський, Кіровоградський, Миколаївський, Чернігівський та Полтавський регіони (рис. 2.6).



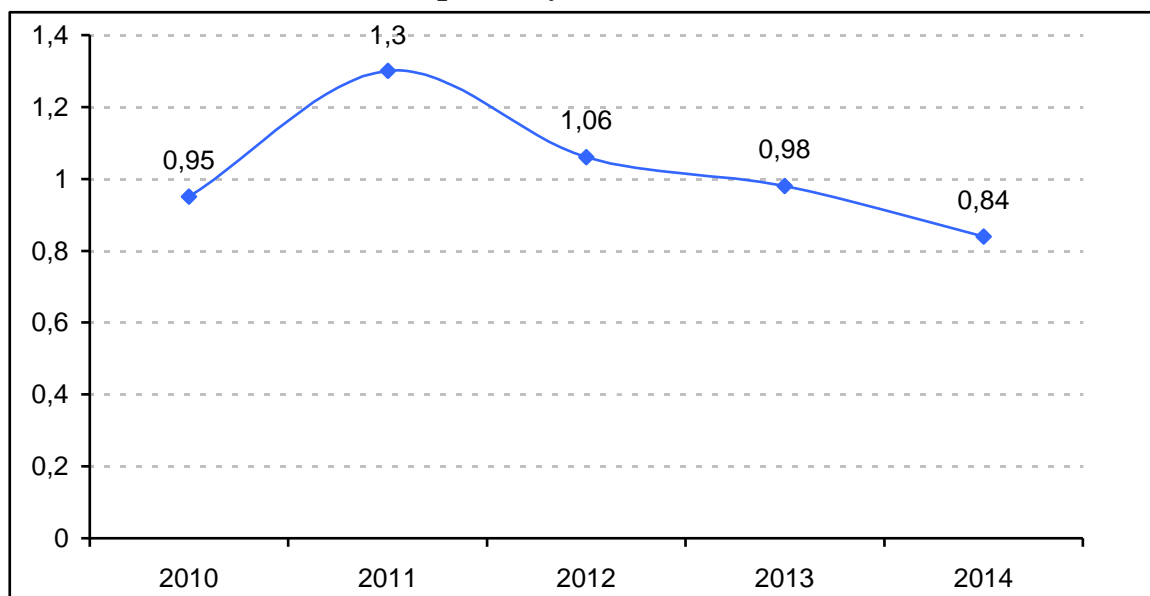
**Рис. 2.6. Забезпечення населення України орними землями за регіонами, 2014 р., га/чол.**

*Джерело:* складено і розраховано за [54], [55]

Показником ефективності використання земельних ресурсів є валове виробництво сільськогосподарської продукції та площа залучених

сільськогосподарських угідь. Площа сільськогосподарських угідь України впродовж 2010 – 2014 рр. майже не змінилася. Динаміка за цей період складає лише – 1 %. Для оцінки ефективності використання сільськогосподарських угідь проаналізуємо динаміку коефіцієнта відношення валового збору до площі ріллі (рис. 2.7).

Динаміка показника свідчить про екстенсивний характер використання сільськогосподарських угідь. Так, лише у 2011 та 2012 роках значення показника перевищувало одиницю.



**Рис. 2.7. Динаміка коефіцієнта виробництва продукції рослинництва та площі с/г угідь за 2010 – 2014 рр.**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Таким чином, ефективність використання земельних ресурсів у 2011 – 2014 рр. мала тенденцію до зниження.

Використання землі у сільському господарстві пов'язане із перетворенням її природних властивостей, що без відповідних агротехнічних заходів призводить до виснаження. Використання інтенсивних технологій потребує суттєвих інвестиційних витрат. У даному аспекті слід відзначити невирішену проблему щодо відносин власності. Відсутність єдиного кадастрового реєстру не лише на загальнодержавному рівні, але й на рівні окремих регіонів, породжують повну невизначеність щодо прав власності на землю та збільшують інвестиційні ризики.

Мінеральні ресурси визначають економічний потенціал Донецького, Придніпровського, Карпатського та Східного регіонів. Мінерально-сировинна база зазначених регіонів складається із суттєвих обсягів паливно-енергетичних корисних копалин, значних запасів металічних та неметалічних корисних копалин, що використовуються у різних галузях

суспільного виробництва, технічних ресурсів та будівельних матеріалів. На території України розвідано близько 8 тисяч родовищ, майже 90 видів корисних копалин, з яких 20 мають важливе економічне значення. Серед них – нафта, газ, залізні, марганцеві, титанові, уранові руди, вугілля, сірка, ртуть, каолін, графіт, вогнетривкі глини, питні мінеральні води та інше (рис. 2.8).



**Рис. 2.8. Структура мінерально-сировинної бази України, 2014 р.**

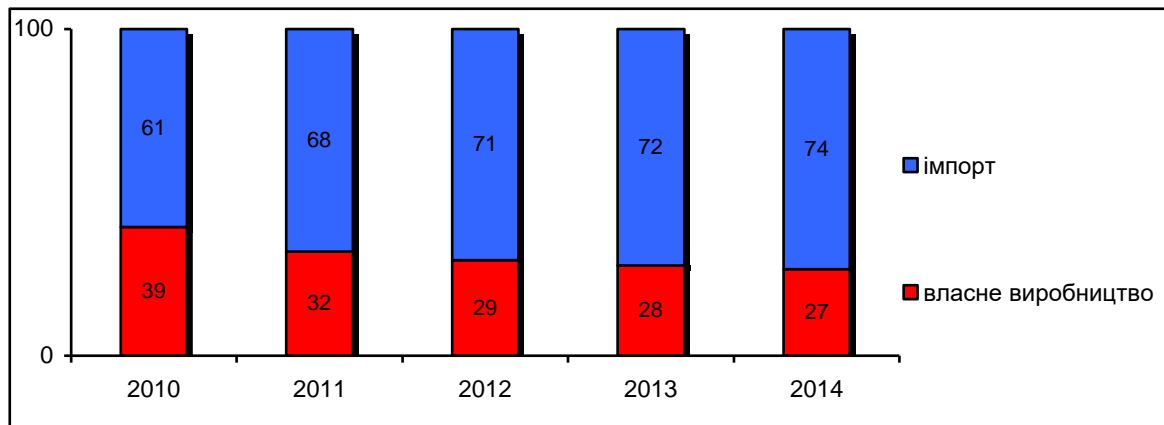
*Джерело:* складено за [199], [54]

На відміну від найбільших країн світу (Росія, США, Китай, Канада), Україна не забезпечує себе повністю мінеральними ресурсами, проте має значний природно-ресурсний потенціал (5% природних ресурсів світу), що забезпечує більш вигідне положення, ніж деякі економічно розвинені країни (Японія, Італія), які не мають власної ресурсно-мінеральної бази [192]. На території країни розміщується понад 7 тис. розвіданих родовищ із 94 видів корисних копалин. Деякі з них мають світове значення: залізні та марганцеві руди (80% їхніх запасів у Європі), кухонна сіль, кам'яне вугілля. Також країна має значні запаси бокситів, мідних руд, самородної сірки, калійної солі, ртуті, каолінів, графіту, флюсової сировини і вогнетривких глин, скляних пісків, бентонітів, цементної сировини.

З загальної кількості розвіданих родовищ, що знаходяться в експлуатації, великі складають 9,6 %, середні – 27,7 % і малі – 62,6 %. Щорічно видобувається з крупних родовищ понад 51 % мінеральної сировини, 24 % – з середніх і лише 25 % з малих родовищ. Таким чином, в Україні в резерві знаходиться 4213 родовищ або 52,1 % загальної їх кількості [199].

Більшу частину власних потреб в мінеральній сировині та продуктах

її переробки Україна забезпечує за рахунок продукції власного виробництва, причому частка власної продукції з року в рік наростає, і лише понад третину за рахунок імпорту (рис. 2.9).



**Рис. 2.9. Динаміка забезпечення потреби регіонів України в продукції мінерально-сировинного комплексу, 2010 – 2014 рр., %**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Головною проблемою використання природно-ресурсного потенціалу є імпортна залежність, яку Україна відчуває в поставках нафти, природного газу, більшості руд кольорових металів, магнезиту, апатитів, фосфоритів, бентонітових глин, деревини тощо.

Паливні ресурси України представлені в основному кам'яним і бурим вугіллям. Основні запаси кам'яного вугілля зосереджені в Донецькому (98%) і Львівсько-Волинському (2 %) басейнах. Понад третину запасів цих басейнів – коксівне вугілля. Запаси бурого вугілля в основному зосереджені в Дніпровсько-Донецькому басейні. Найбільші родовища – Коростишівське (Житомирський регіон), Звенигородське (Черкаський регіон), Олександрійське (Кіровоградський регіон) [106].

Родовища нафти і газу зосереджені в трьох регіонах: Північно-Східному, Прикарпатському та Причорноморському. Основні запаси містяться на північному сході України. Найбільші нафтові родовища – Прилуцьке і Леляківське (Чернігівський регіон), газу – Шебелинське, Єфремівське і Кечигівське (Харківський регіон), Перещепинське (Дніпропетровський регіон), Малишівське і Диканське (Полтавський регіон), а також у Прикарпатті – Калуське, Вільче-Волицьке, Угерське, Лопарське. На межі Кіровоградської і Черкаської областей залягають поклади горючих сланців (3,7 млрд. т.). Менілітові сланці у великій кількості видобувають у Карпатах. В Україні є понад 2500 родовищ торфу (2,2 млрд. т.) – Волинський, Київський, Чернігівський, Львівський регіони [41].

Уранова руда розробляється в Кіровоградському регіоні (Смолинське родовище) і Карпатах. Поклади уранової руди виявлено в Побужжі (Південне, Калинівське, Лозоватське родовища), на Волині та в Жовтих Водах (Дніпропетровський регіон). Загальні запаси залізних руд оцінюються 26,3 млрд. тонн. Понад 83 % загальних запасів залізної руди зосереджені в Криворізько-Кременчуцькому залізорудному басейні. Другий за запасами – Білозерсько-Конський басейн (Запорізький регіон) [151].

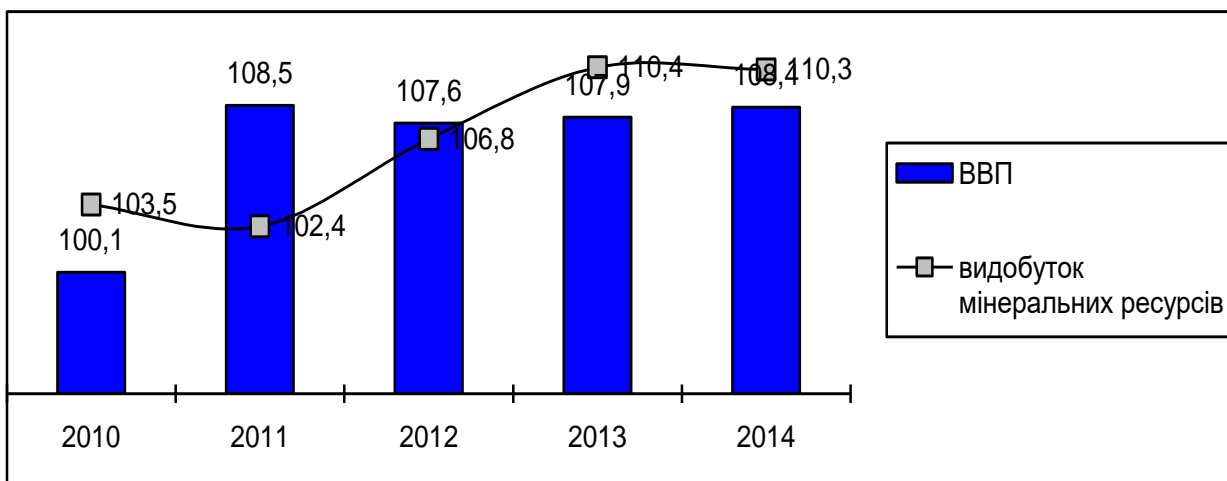
Серед чорних металів другим за значенням є марганець, за видобутком якого Україна займає 32 % світового ринку. У Нікопольському марганцевому басейні виділяють Нікопольський, Інгулецький і Великотокмацький райони. До чорних металів належать також хром, руди якого є в Побужжі.

Вогнетривкі глини в Україні видобувають в кількох групах родовищ Донецького, Запорізького, Черкаського, Дніпропетровського регіонів. Близька 4/5 покладів доломітів зосереджені в межах металургійних баз (Криворізьке, Оленівське, Новотроїцьке, Ямське родовища), вогнетривів – у межах Кіровоградської, Дніпропетровської, Запорізької областей. Флюсові вапняки виявлено більше ніж у 20 родовищах, найбільші з яких Оленівське, Каракумське, Новотроїцьке [151].

Самородну сірку видобувають у Роздольському та Новояворівському родовищах. Загальні запаси кам'яної солі перевищують 16 млрд. тонн, видобуток якої здійснюється у Донецькому, Прикарпатському, Закарпатському, Харківському регіонах. Графіт розробляють у Кіровоградському регіоні [41].

Україна багата на будівельну сировину. Базальти розробляють у Рівненському, Донецькому, Дніпропетровському регіонах, мармур – у Карпатах. Вапняки утворюють кілька ареалів – Придніпровський, Донбаський, крейда і мергель – Волино-Подільський, Сумський та Східний. Крім того, в Україні експлуатуються родовища каолінів, бентонітів, скляних пісків. У Волинській, Рівненській областях, Приазов'ї та Кривому Розі є запаси напівдорогоцінних каменів. Трапляються берил, топаз, бурштин, аметист, агат, яшма, гірський кришталі [41].

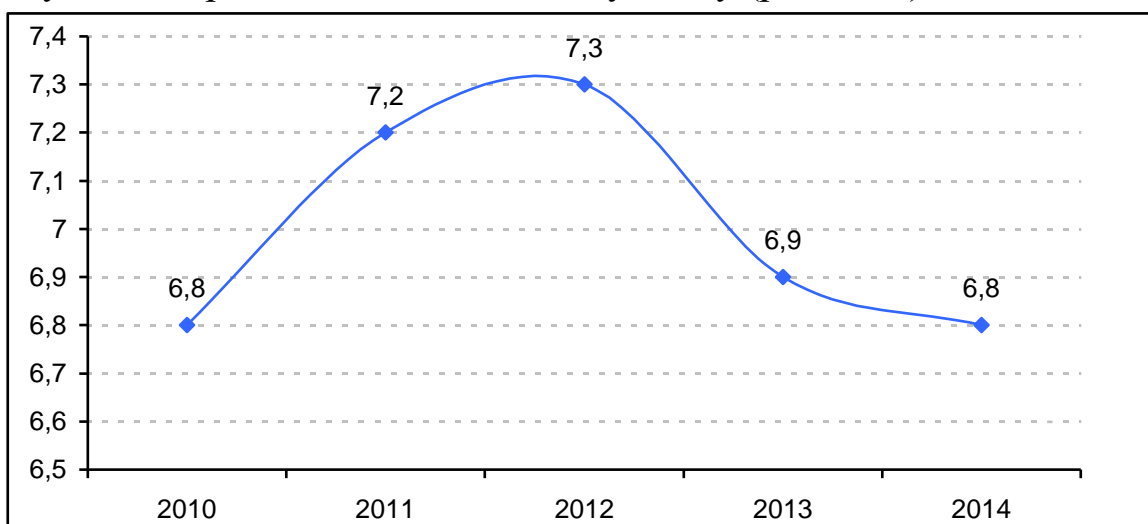
Темпи видобутку мінеральних ресурсів впродовж 2010 – 2014 рр. в Україні практично повністю відповідають темпам ВВП, що свідчить про повну прив'язку економіки до мінерально-сировинної бази (рис. 2.10).



**Рис. 2.10. Динаміка ВВП та видобутку мінеральних ресурсів в Україні за 2010 – 2014 рр., %**

*Джерело: складено і розраховано за [54]*

Динаміка середньорічного показника видобутку мінеральних ресурсів на душу населення свідчить, що у середньому кожного року видобувалось приблизно 7 тонн на одну особу (рис. 2.11).



**Рис. 2.11. Динаміка видобутку мінеральних ресурсів на одну особу населення України за 2010 – 2014 рр., тонн /чол.**

*Джерело: складено і розраховано за [54]*

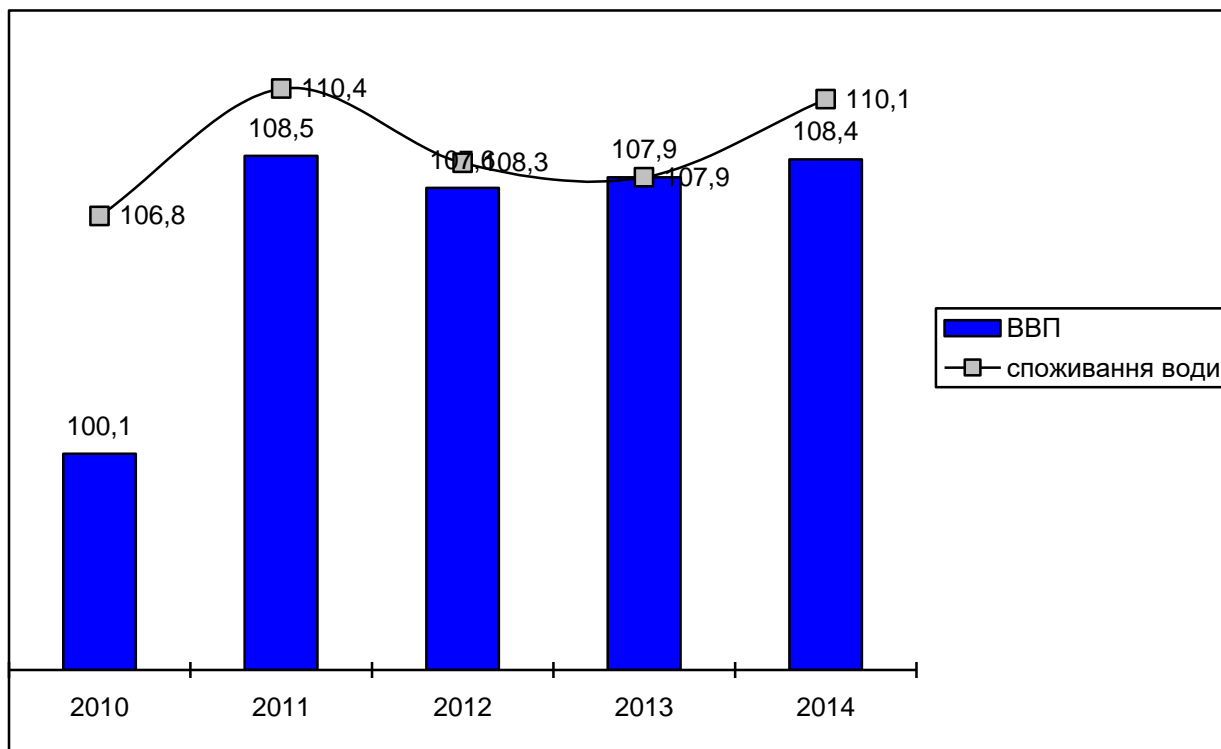
До найважливіших проблем видобутку мінеральних ресурсів можна віднести такі, як необхідність вдосконалення технологічних способів видобування корисних копалин, методів збагачення й переробки видобутої сировини; впровадження технологій додаткового вилучення супутніх компонентів з комплексних руд і відходів гірничого виробництва; необхідність вдосконалення економічного стимулювання гірничовидобувних регіонів країни.

Також потребує вирішення проблема утилізації агрегатно-мінералогічної основи руд та залишкових продуктів, утворених при збагаченні та переробці сировини – гірничопромислових відходів.

Водні ресурси України становлять 209,8 км. Куб., причому формуються в її межах лише 25 %. Обсяг підземних вод – 20 км. Куб.; у господарстві використовується понад 1 млрд м. куб. морської води.

Україна є однією з держав Європи з найменшим рівнем водозабезпечен. Доступні для використання ресурси річкового стоку формуються переважно в басейнах Дніпра, Дністра, Південного Бугу і Сіверського Дінця. У Донбасі, Криворіжжі, формується найменша кількість водних ресурсів, що зумовлює їхній дефіцит. Запаси підземних вод України оцінюються в 20 км. Куб. Серед них особливо важливу роль відіграють мінеральні води (84 родовища, з них 35 експлуатуються). У Карпатах, Закарпатській області є термальні води, вивчені недостатньо. Протяжність берегової лінії України становить майже 2000 км. У сучасних умовах постає необхідність комплексного використання природних багатств Чорного та Азовського морів [142].

Для аналізу ефективності використання водних ресурсів, порівняємо темпи ВВП та споживання свіжої води в Україні (рис. 2.12).



**Рис. 2.12. Динаміка ВВП та промислове споживання води в Україні за 2010 – 2014 роки, %**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Як показано на рис. 2.12, темпи споживання води значно випереджали зростання ВВП.



Нерівномірний розподіл водних ресурсів призводить до виникнення дисбалансу у водокористуванні. Так, водоемність більшості технологій у промисловості та комунальному господарстві у містах, розташованих поблизу великих рік у 2,5 – 3 рази вище за світовий рівень. Водночас в Україні близько 1270 сільських населених пунктів з населенням понад 850 тисяч громадян частково або повністю користуються привізною водою [142].

Серед основних проблем забезпечення регіонів України водними ресурсами можна зазначити такі:

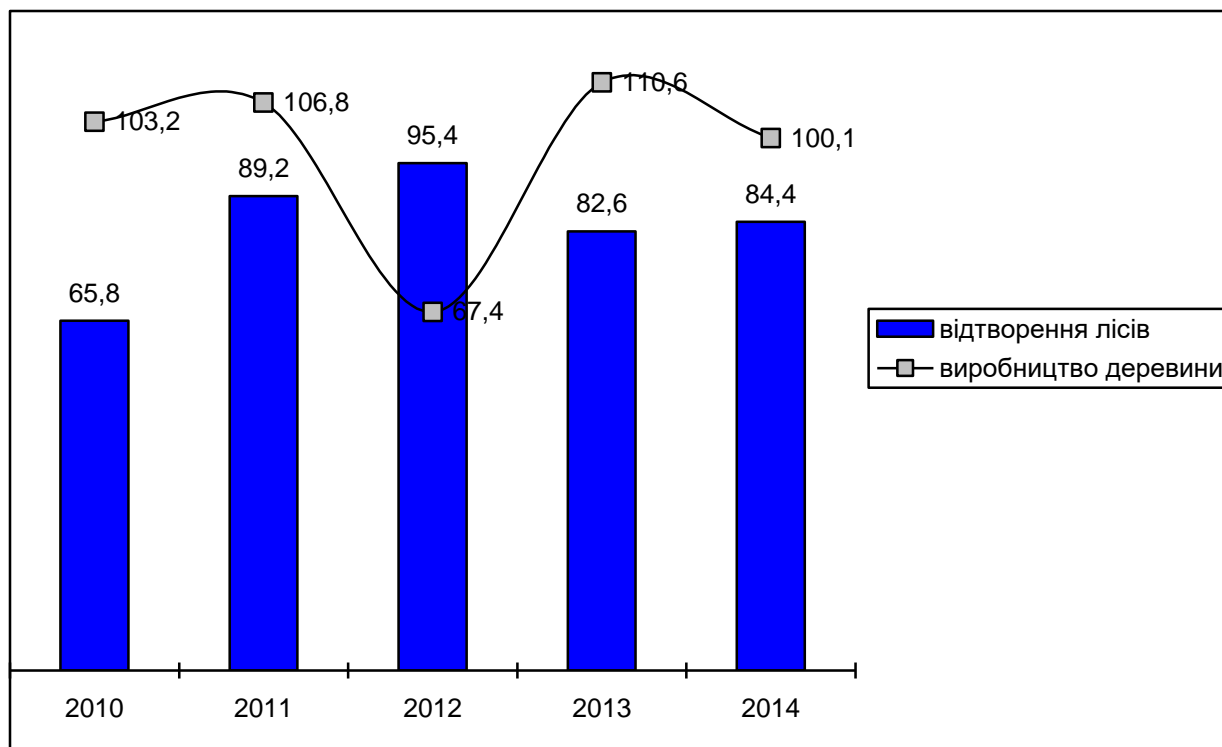
- недостатній рівень забезпечення України власними водними ресурсами та їх неоптимальний розподіл за регіонами;
- недостатній рівень забезпечення промисловості та населення якісною водою;
- високий рівень антропогенного навантаження на водні об'єкти України;
- висока водоемність технологій галузей економіки;
- великі обсяги скидання у водні об'єкти забруднених стоків та безповоротного використання водних ресурсів;
- незадовільний технічний стан основних фондів водогосподарського комплексу;
- недостатній рівень застосування сучасних технологій підготовки та використання води, їхня невідповідність вимогам ресурсозбереження та екологічної безпеки;
- використання питної (за якістю очищення та підготовки) води для технічних потреб [185].

Площа лісів становить 13,9 % території України (8,6 млн. га., з них 6,9 – ліси державного фонду). У Карпатах лісом покрито понад 40 % території, у степу – 4 %. Запаси деревини хвойних порід становлять 54 %, твердолистих порід – до 40 % (дуб – 22, бук – 13, граб – 2 %) [146].

Основним показником використання лісових ресурсів є заготівля деревини, а екологічним – відтворення лісів. Як бачимо з рис. 2.13, динаміка заготівлі деревини та відтворення лісів є негативною, оскільки показник заготівлі деревини випереджує значення показника відтворення лісів.

Провідну роль у більшості регіонів України відіграють рекреаційні ресурси. При цьому слід відмітити певний дисбаланс у забезпеченні регіонів України рекреаційними ресурсами. Так, згідно рейтингу ресурсно-рекреаційного районування регіонів України, найбільш забезпеченими вважаються Причорноморські регіони (Одеський, Миколаївський, Херсонський), Карпатсько-Подільські регіони (Львівський, Закарпатський, Івано-Франківський, Чернівецький,

Тернопільський, Хмельницький, Вінницький регіони). Середній рейтинг мають Полісько-Столичний район, представлений Волинським, Рівненським, Житомирським, Київським, Чернігівським, Полтавським, Черкаським регіонами. Низький рейтинг мають Харківський та Сумський регіони. Дуже низький рейтинг відведено Дніпропетровському, Запорізькому, Кіровоградському, Донецькому та Луганському регіонам [175].



**Рис. 2.13.** Динаміка заготівлі деревини та відтворення лісів в Україні за 2010 – 2014 рр., %

*Джерело:* складено за [54]

Співставлення середнього за останні п'ять років показника туристичних потоків (за вирахуванням потоків виїзного туризму) у розрахунку на 1 кв. км. Території регіонів України доводить низький рівень використання рекреаційних ресурсів. Так, окремі регіони з низьким ресурсно-рекреаційним забезпеченням (Донецький, Дніпропетровський, Харківський) мають значно вищі показники, ніж забезпечені рекреаційними ресурсами регіони (рис. 2.14).

Безперечно, суттєве зростання показника обумовлено розподілом туристичних потоків під час проведення Євро-12. Прикладом ефективною політики використання рекреаційних ресурсів є Харківський регіон, в якому при низькому рівні забезпечення природно-рекреаційним потенціалом концентруються суттєві туристичні потоки за рахунок новітніх форм туризму, таких як науковий, діловий. Але в цілому слід засвідчити низький рівень використання природно-ресурсного потенціалу

регіонів України у сфері туризму. Така ситуація потребує негайного вирішення, адже туризм – це галузь, яка здатна концентрувати значні грошові надходження у регіональні бюджети, за рахунок яких можливо розвивати інфраструктуру регіонів.



**Рис. 2.14. Середньорічні туристичні потоки регіонів України у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> території, 2010 – 2014 рр., осіб/ км<sup>2</sup>.**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Для кожного регіону характерний свій специфічний набір екологічних проблем. Політика, економіка і технології повинні враховувати екологічний стан всіх регіонів країни. Сьогодні в Україні переважає спрощена антропогенна концепція відношення до навколишнього природного середовища та його ресурсів де домінує споживацьке відношення до природних ресурсів, а діяльність щодо управління регіонами в діяльність щодо розподілу природних ресурсів.

Екологічні проблеми суттєво обмежують соціально-економічний розвиток суспільства, котрий знаходиться у безпосередньому взаємозв'язку з якістю навколишнього природного середовища. Розвиток збалансованої системи раціонального природокористування, у поєднанні з адекватною структурною перебудовою промислового потенціалу, що враховує мінімізацію антропогенного навантаження і забезпечення соціальної захищеності людини стане основою забезпечення і стабільного

суспільного розвитку держави. Тому, існує нагальна необхідність визначення регіонів країни, де екологія компонентів довкілля знаходяться в найгіршому стані з метою спрямування фінансових ресурсів на впровадження природоохоронних заходів.

Для підвищення ефективності суспільного виробництва в регіонах України необхідно забезпечити комплексне, багатоцільове використання ресурсної бази, зокрема її природно-ресурсного потенціалу. Основним завданням є не просто найбільш повне залучення компонентів природних ресурсів до господарського обігу та посилення рівня їх експлуатації, а їх найбільш раціональне використання, зміна структури споживання ресурсів у напрямку збільшення частки відновлюваних й невичерпних (умовно вичерпних). При цьому особливо важливою є роль природно-ресурсної бази у формуванні нової структури економіки, щодо якої Україна має виключно сприятливі ознаки природно-ресурсного потенціалу та природно-економічні передумови розвитку в цілому.

Тому, зважаючи на екологічні чинники розвитку регіонів та орієнтуючись на потреби соціальної ефективності структура використання ресурсів має бути спрямована відповідно до його природно-економічних передумов, ознак її природно-ресурсного потенціалу, у якому в національних масштабах переважають спочатку земельні, а лише потім – мінеральні ресурси.

Ні в якому разі не припиняючи роль промислового виробництва, яке було й залишиться базовою галуззю народного господарства, тут мова йде про докорінне підвищення ролі агропромислового комплексу у суспільному виробництві, а його переробних галузей – легкої й харчової промисловості – у виробництві промисловому. Позитивним фактором є те, що продукція саме цих галузей спрямована на потреби окремої людини-споживача, а її нарощування сприяє збільшенню рівня задоволення цих потреб, а звідси – й рівня життя й добробуту населення.

З іншого боку, в структурі промислового виробництва мають все більше домінувати енерго- та ресурсозберігаючі галузі – неметаломістка, працесмна й високотехнологічна продукція машинобудування й металообробки, а також конструкційні матеріали з високими властивостями та вироби будіндустрії. Відродження точного машинобудування, приладобудування й радіоелектронної промисловості, розвиток виробництва транспортних засобів та технічних засобів для АПК, у т.ч. техніки, придатної для експлуатації в умовах розвитку фермерства та багатокладного господарювання на селі матимуть, крім економічного, й помітний соціальний ефект, сприяючи зайнятості та збереженню й нарощуванню кваліфікаційного потенціалу вітчизняної робочої сили.

## **2.2. Аналіз еколого-економічного розвитку Черкаського регіону**

Загальна тенденція розвитку економіки Черкаського регіону визначається як сукупність тенденцій у окремих галузях та сферах, що разом визначають рівень забезпечення життєдіяльності населення відповідно до науково-обґрунтованих нормативів і стандартів, зокрема, європейських та вищих досягнень у попередні періоди [28].

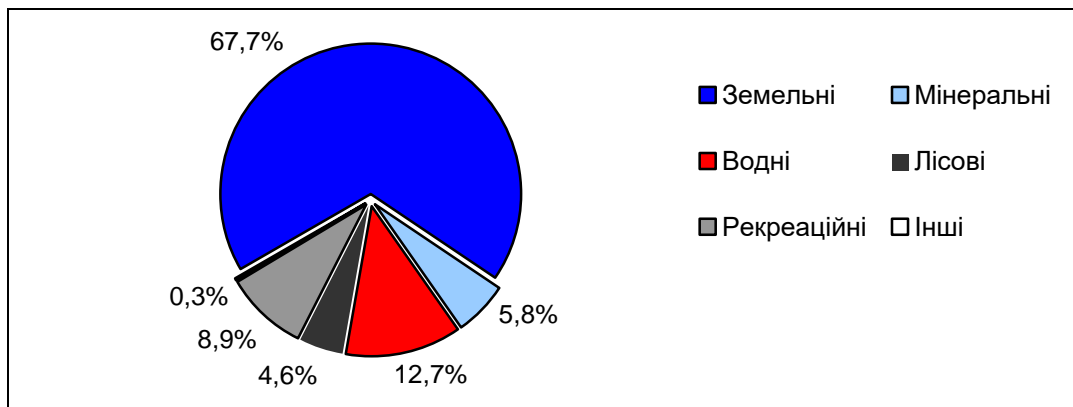
Тенденції регіонального розвитку розподіляються на три основні групи. До першої з них належать ті, що демонструють у контексті стратегічних завдань обнадійливі зміни. Друга група тенденцій – так звані сигнальні або попереджувальні, які вказують на появу негативних ознак і свідчать про необхідність застосування управлінських механізмів щодо стабілізації ситуації. До третьої групи відносяться найзагрозливіші тенденції, які потребують невідкладного проведення реабілітаційних заходів.

Характеризуючи основні тенденції регіонального розвитку слід визначити, що Черкаська область розміщена в центральній частині України і займає 20,9 тис. км<sup>2</sup> або 3,46 % території України. Область знаходиться в лісостеповій зоні України в межах Придніпровської височини та Придніпровської низовини.

Черкащина межує на півночі з Київською (межа 340 км), на сході – з Полтавською (212 км), на півдні – з Кіровоградською (388 км), на заході – з Вінницькою (124 км) областями.

Черкаський регіон розташований в центрі України і займає вигідне географічне положення. У компонентній структурі природно-ресурсного потенціалу Черкаського регіону максимальну частку займають земельні ресурси (67,7 %) та водні ресурси (12,7 %). Область перетинає головна водна артерія України – річка Дніпро. У формуванні економіки придніпровське положення Черкащини відіграє важливу роль. Досить високу частку (9,2 %) займають рекреаційні ресурси (рис. 2.15).

Якщо порівнювати із загальною структурою природно-ресурсного потенціалу України (див. рис. 2.1) Черкаський регіон на 23,3 % переважає за середнім значенням земельних ресурсів, на 0,4 % - за лісовими ресурсами, має значно менше значення за мінеральними ресурсами (5,8 % проти 28,3 %). Таким чином, Черкащина є аграрно-спрямованим регіоном.



**Рис. 2.15. Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу Черкаського регіону, 2014 р.**

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Земельні ресурси. Рівнинний рельєф регіону надає можливість прокладання шляхів сполучення, будівництва інженерних комунікацій, розміщення населених пунктів та ведення сільського господарства. Більшу частину території Черкаського регіону займають сільськогосподарські угіддя (табл.2.4).

Таблиця 2.4

**Земельний фонд Черкаського регіону за станом на 2014 р.**

Основні види земельних ресурсів	Площа, тис. Га	Частка від загальної площі області, %
Землі сільськогосподарського призначення	1486,9	71,1
Ліси талісовкриті площі	338,6	16,2
Забудовані землі	84,4	4,0
Землі під водою	135,8	6,5
Відкриті заболочені землі	30,4	1,5
Інші землі	15,5	0,7
Разом:	2091,6	100

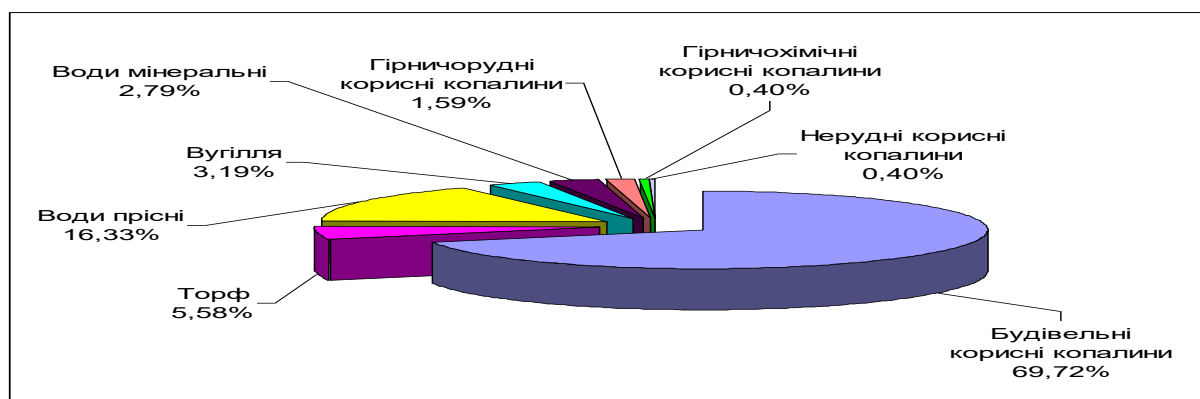
*Джерело:* складено і розраховано за [54]

Черкаський регіон є добре забезпеченим земельними ресурсами. В сільськогосподарському виробництві знаходиться близько 800 тис. Га особливо цінних орних земель, тобто майже 60 % ріллі розташовано на чорноземних та лучних ґрунтах. Черкаські землі за якісними показниками займають перше в Україні місце за родючістю.

*Мінеральні ресурси.* За станом на 2014 р. в Черкаському регіоні налічується 251 родовище корисних копалин. Максимальна частка мінеральних ресурсів (69,7 %) припадає на будівельну сировину. У Черкаському регіоні розробляються родовища цегельно-черепичної сировини, будівельного та облицювального каменю, піску. Загальна кількість кар'єрів та розробок у 2014 р. – 204, з них діючих – 52 (рис. 2.16).

Також у Черкаському регіоні здійснюється видобуток води прісної (16,3

%), торфу (5,6 %), вугілля (3,2 %), мінеральних вод (2,8%), гірничорудних порід (1,6 %), гірничохімічної сировини (0,4%) та нерудних порід (0,4 %).



**Рис. 2.16. Структура видобудку мінеральних ресурсів у Черкаському регіоні, 2014 р.**

*Джерело:* складено за [60]

Водні ресурси. По території Черкаського регіону протікає 1037 річок, найбільша з них р. Дніпро (в межах області – 150 км), 7 середніх річок: Рось, Тясмин, Гнилий Тікич, Гірський Тікич, Супій, Ятрань, Велика Вись, малі річки, струмки, ставки. Основними джерелами водопостачання області є Кременчуцьке водосховище, річки Гнилий Тікич, Рось, Тясмин та підземні водозабори [60].

Використання води у 2014 році становило 205,5 млн.м<sup>3</sup>. Найбільша кількість води використовувалась на риборозведення 94,8 млн.м<sup>3</sup>, що складає 46,1 % від загального використання. На виробничі потреби витрачається 33,6 млн.м<sup>3</sup>, тобто 17,3 %, на потреби сільського господарства – 33,6 млн.м<sup>3</sup>, тобто 16,3 %, на побутові потреби – 31,0 млн.м<sup>3</sup>, тобто 15,1 % (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

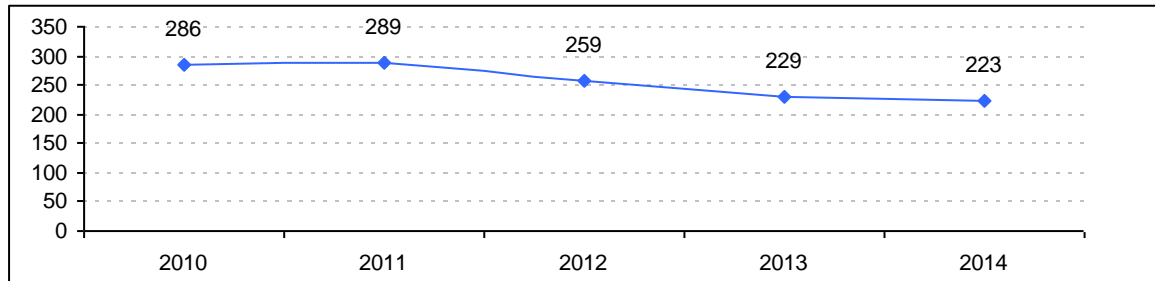
Структура використання водних ресурсів Черкаського регіону за станом на 2014р.

Напрями використання	Обсяг, млн. куб.м.	Частка від загального обсягу, %
Побутові потреби	31,0	15,1
Виробничі потреби	35,6	17,3
Сільськогосподарське водопостачання	33,6	16,3
Риборозведення	94,8	46,1
Зрошення	3,1	1,5
Інші потреби	7,4	3,6
Разом:	205,5	100

*Джерело:* складено за [60]

Починаючи з 2011 року відбувається щорічне зниження загального водозабору, з 289 млн. м<sup>3</sup> до 259 млн. м<sup>3</sup>, у 2012 році сягає а у 2014 році

становив 223млн. м<sup>3</sup>, що є меншим на 6,2 млн. м<sup>3</sup> (2,7 %) у порівнянні з 2013 роком (рис. 2.17). На сьогодні в Україні 133 зі 197 великих водозаборів розташовані у зонах наявних або потенційних джерел нафтохімічного забруднення.



**Рис. 2.17. Динаміка забору води із природних водних об'єктів за 2010 – 2014 рр., млн / м<sup>3</sup>**

*Джерело:* складено за [161]

*Лісові ресурси.* Черкаський регіон є низькозабезпеченим лісовими ресурсами. Рівень лісистості за станом на 2014 р. складає 15,8 %, що є нижчим за оптимальний показник (22%), визначений для забезпечення балансу між загальним запасом лісових ресурсів, обсягами лісокористування та екологічними стандартами (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

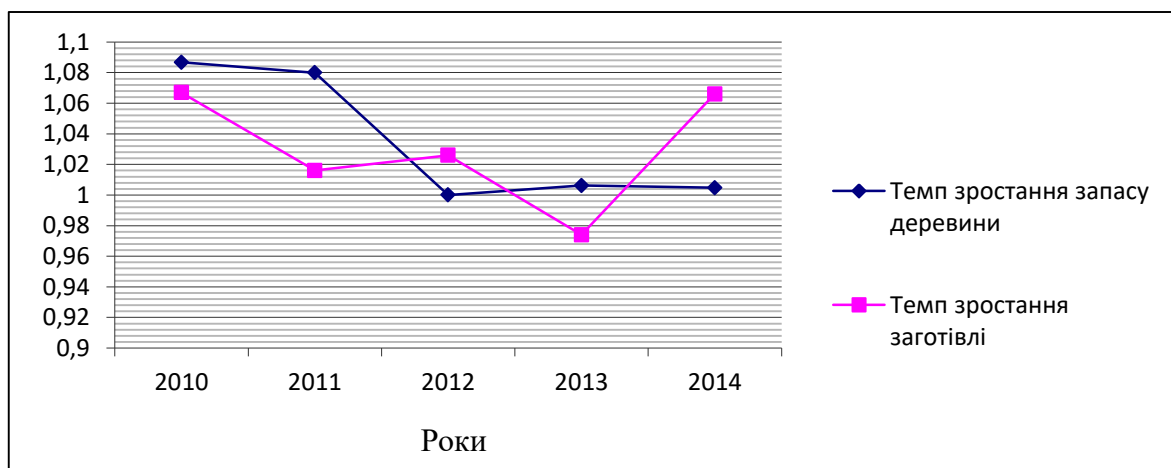
Характеристика лісових ресурсів Черкаського регіону, 2010 – 2014 рр.

Показники	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
Загальна площа лісового фонду, тис. га	338,5	279,8	279,8	298,3	338,6
Загальний запас деревини, млн. м <sup>3</sup>	58,8	63,5	63,5	63,9	64,2
Обсяг заготівлі деревини, тис. м <sup>3</sup>	608,0	617,7	633,9	617,7	658,6
Обсяг продукції лісового господарства, млн.грн.	142,6	215,8	244,9	248,3	308,6

*Джерело:* складено за [161], [60]

Випереджуючий темп зростання обсягу заготівлі деревини порівняно з темпом зростання запасу деревини, який спостерігається в останні роки, вказує на негативні тенденції (рис. 2.18). Повільні темпи збільшення покритих лісом площ пояснюються недостатніми капіталовкладеннями в лісове господарство, радіоактивним забрудненням значної площі лісів.





**Рс. 2.18. Тенденції зростання загального запасу деревини та обсягів заготівлі, 2010 – 2014 рр.**

Джерело: розраховано за [161]

Розташування лісових ресурсів на території регіону є нерівномірним. Так, якщо в Черкаському районі лісистість складає 34,8 %, Канівському – 40,9 %, то в Драбівському районі лісистість складає лише 3,3 %, Жашківському – 2,8 %. За станом на 2014 р. 279,9 тис.га (82%) займають ліси державного значення, 58,6 тис.га (17%) – віддані до інших лісокористувачів [60].

*Рекреаційні ресурси.* На території Черкаського регіону знаходиться близько 40 тис. га земель туристично-рекреаційного призначення (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Структура рекреаційних ресурсів Черкаського регіону за станом на 2014 р.

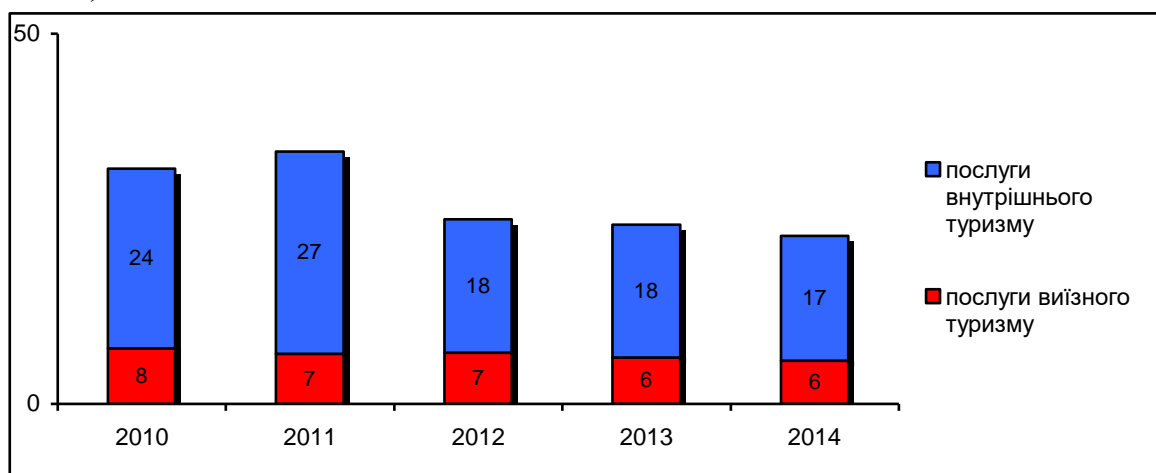
Види рекреаційних ресурсів	Площа, тис. га	Частка від загального фонду, %
Природно-заповідний фонд	27,8	69,7
Землі історико-культурного призначення	8,9	22,3
Землі оздоровчого призначення	1,4	3,5
Землі рекреаційного призначення	0,3	0,8
Інші	1,5	3,7
Разом:	39,9	100

Джерело: складено за [161]

На території області розташовані понад 400 об'єктів, зокрема 4 національні та 5 державних історико-культурних заповідники, 4 заказники, 6 пам'яток природи, 6 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, близько 60 баз відпочинку, 30 дитячих оздоровчих таборів, 5 дитячих санаторіїв та 10 санаторіїв і санаторіїв-профілакторіїв для дорослих. Крім того, до послуг туристів – 21 музей державної форми

власності, 26 районних та міських музеїв, 247 музеїв та музейних кімнат, що створені на громадських засадах, 132 історико-архітектурні пам'ятки регіонального значення та 37 – загальнодержавного значення [171].

Особливого значення в економіці Черкаського регіону посідає внутрішній туризм як важлива складова, яка забезпечує зайнятість місцевого населення, бюджетні надходження, сприяє розвитку структури господарського використання території регіону за рахунок експлуатації місцевих ресурсів. Нажаль, останнім часом спостерігається негативна тенденція зменшення туристичних потоків регіону, зокрема внутрішніх туристів. Так, якщо до 2011 року відбувалося збільшення кількості туристів (загальної: 36515 проти 31702 у 2010 році, внутрішнього туризму: 27332 проти 24319 у 2010 році), то у 2012 році загальна кількість туристів зменшилася до 24854 осіб, внутрішніх туристів – до 18026 осіб, у 2013 році загальна кількість туристів зменшилася до 24260 осіб, внутрішніх туристів – до 17948 осіб, у 2014 році загальна кількість туристів зменшилася до 22737 осіб, внутрішніх туристів – до 16924 осіб (рис. 2.19).



**Рис. 2.19. Співвідношення кількості споживачів послуг виїзного та внутрішнього туризму Черкаського регіону, 2010 – 2014 рр.**

*Джерело:* складено за [142]

Розвиток внутрішнього туризму має важливе значення для подальшого еколого-економічного розвитку Черкаського регіону. Саме цей вид туризму може компенсувати стрімке падіння попиту на міжнародні подорожі, пов'язане із загальнонаціональним зниженням соціальних стандартів. Черкаський регіон зі своїм природно-рекреаційним потенціалом має суттєві можливості для організації внутрішнього туризму.

Нарощування темпів та підвищення ефективності роботи підприємств сфери туризму, становлення туристичної галузі як однієї з

провідних галузей економіки Черкаського регіону стримується невірністю низки питань, розв'язання яких потребує державного регулювання та підтримки виконавчих органів влади. Подолання наявних негативних тенденцій, створення системних і комплексних умов для розвитку туризму у Черкаському регіоні має вирішити удосконалення правового регулювання туризму, у т.ч. і внутрішнього.

Фінансово-економічна та сучасна політична криза спровокувала ланцюг негативних макроекономічних тенденцій, вплинувши на скорочення обсягів виробництва, зростання безробіття, зниження купівельної спроможності населення (табл.2.8).

Таблиця 2.8

Динаміка реалізованої промислової продукції Черкаського регіону за 2010 – 2014 рр.

	У фактичних цінах		Темп зростання, %	
	усього, млн.грн.	у розрахунку на одну особу, грн	усього	у розрахунку на одну особу
2010	23011,7	17834,3	105,9	106,6
2011	28283,8	22073,5	122,9	123,8
2012	29313,9	23025,7	103,6	104,3
2013	28242,2	22336,1	96,3	97,0
2014	34318,2	27325,6	121,5	122,3

*Джерело:* складено за [161]

Промисловий потенціал Черкаської області є ваговою складовою економічного розвитку регіону, яка впливає на його екологічний стан. Промислово-виробничий потенціал – це багатокомпонентна, динамічна система, яка складається з функціонально пов'язаних між собою елементів у процесі виробництва продукції або надання послуг. Промисловий потенціал регіону має достатньо високий рівень диверсифікації: більш ніж 81 % вартості обсягу реалізованої промислової продукції забезпечується переробною промисловістю регіону, рівень і структура яких обумовлені перевагою аграрного сектору в галузевій спеціалізації економіки регіону. Тому провідним напрямком переробної промисловості Черкаського регіону є виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів.

Загальний галузевий аналіз промисловості регіону доводить, що промислові сектори, які орієнтовані на внутрішній ринок, поточне споживання та не є капітало- та матеріалоемними, у кризових умовах виявилися більш стійкими. Натомість в районах, де сконцентровані підприємства машинобудівної, металургійної та хімічної галузей, спостерігалось найбільше падіння промислового виробництва. Визначено, що господарська діяльність багатьох районів Черкаського регіону

базується на одній-двох галузях, підприємства яких є або сировинними, або виробляють проміжну та низько технологічну продукцію.

За досліджуваний період змінилися регіональні пропорції у промисловому виробництві – такі як поліпшення співвідношення питомої ваги добувної та обробної галузей на користь останньої, позитивна динаміка відбувається у харчовій промисловості, це збільшення частки харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів. Негативні тенденції спостерігаються у машинобудуванні, ремонту й монтажу машин і устаткування, так починаючи з 2012 року спостерігається поступове зниження частки продукції металургії та обробки металу (табл. 2.9).

Аналіз сучасного стану розвитку економіки Черкаської області свідчить, що, незважаючи на зниження загальних темпів розвитку промисловості, її частка залишається вагомою, порівняно з іншими видами економічної діяльності. Діяльність промислових підприємств Черкаського регіону пов'язана з виділенням забруднюючих речовин в атмосферне повітря, водоспоживанням та водовідведенням, утворенням відходів тощо.

За даними Головного управління статистики у Черкаській області в 2014 р. обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел становив 66,7 тис. тонн, що на 6,4 тис. т менше у порівнянні з 2013 р.

Таблиця 2.9

Динаміка структури промисловості Черкаського регіону за галузями, 2010 – 2014 рр.

Галузі	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
Харчова промисловість	50,8	44,7	47,2	49,3	53,2
Хімічна промисловість	21,7	25,8	24,3	23,6	22,3
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	12,0	13,3	12,6	11,7	10,8
Машинобудування	8,6	8,5	7,6	5,2	3,3
Целюлозно-паперове виробництво та видавнича діяльність	2,8	2,1	2,1	1,9	1,8
Добувна промисловість	1,0	1,0	1,1	0,9	0,8
Легка промисловість	1,0	1,1	1,2	1,0	1,0
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	1,0	1,2	1,6	1,2	0,9
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0
Оброблення деревини	0,3	0,5	1,3	1,5	3,5

Джерело: розраховано за [54]

В цілому по області в 2014 році щільність викидів забруднюючих

речовин від стаціонарних джерел викидів у розрахунку на 1 кв. км складала 6,5 тонн, у розрахунку на душу населення – 53 кг, у розрахунку на одиницю валового регіонального продукту, – 4,1 т/млн.грн. (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Динаміка викидів в атмосферне повітря Черкаського регіону, 2010 – 2014 рр.

Роки	Викиди забруднюючих речовин промисловими підприємствами, тис. тонн	У розрахунку на 1 кв. км території, тонн	У розрахунку на душу населення, кг	У розрахунку на одиницю ВРП, т/млн.грн.
2010	61,2	6,6	47,4	3,7
2011	62,2	6,7	48,6	4,2
2012	69,4	7,0	54,5	4,7
2013	73,1	7,2	57,8	4,5
2014	66,7	6,5	53,0	4,1

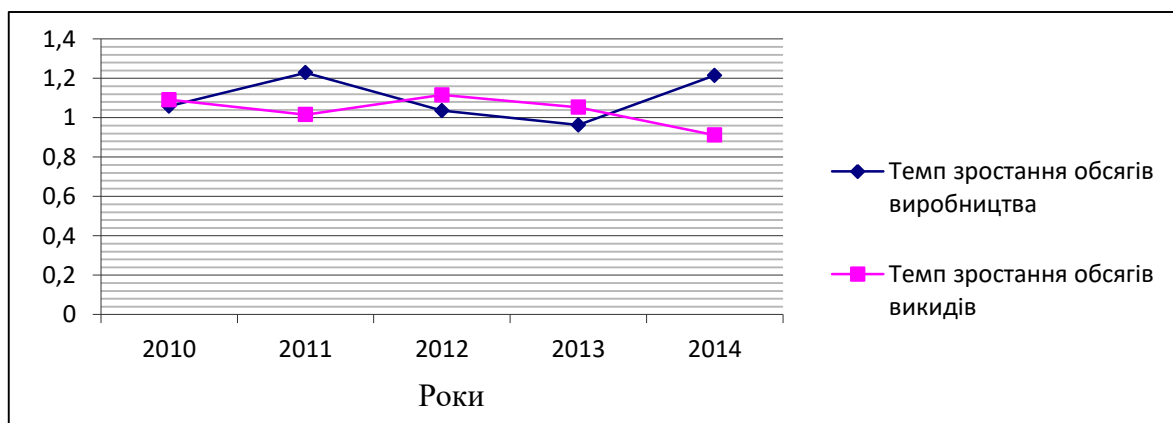
Джерело: розраховано за [60]

Суттєве скорочення обсягів викидів за останній рік обумовлено зменшенням обсягів діяльності та відповідним скороченням викидів головними забруднювачами регіону – ПАТ «Черкаське хімволокно», ПрАТ «Миронівська птахофабрика», ПАТ «Азот».

Співставлення динаміки обсягів виробництва промисловими підприємствами Черкаського регіону та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел доводить, що обсяги викидів не відповідають виробничим потребам (рис. 2.20).

Основними забруднювачами навколишнього середовища Черкаського регіону є підприємства харчової, хімічної, добувної та металургійної промисловості (табл. 2.11).

Максимальні обсяги викидів у атмосферне повітря припадають на підприємства харчової промисловості – за станом на 2014 р. викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами підприємств, що займаються виробництвом харчових продуктів та напоїв склали 13220,49 т., тобто 19,8 % загального обсягу викидів. Також суттєвий вплив чинять підприємства хімічної промисловості – 4224,2 т., тобто 6,3 %. Окрім впливу на природне середовище, дані підприємства безпосередньо впливають на здоров'я людей. Насамперед із значним ризиком пов'язаний сам процес виробництва, оскільки персонал постійно працює в атмосфері з підвищеною концентрацією небезпечних хімічних речовин. Значні складності пов'язані із зберіганням отруйних речовин, хімічних засобів захисту рослин [60].



**Рис. 2.20. Тенденції зростання обсягів виробництва та викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Черкаського регіону, 2010 – 2014 рр.**

Джерело: розраховано за [60]

Таблиця 2.11

Показники забруднення навколишнього середовища Черкаського регіону промисловими підприємствами за станом на 2014 р.

Галузі	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря		Скид стічних вод,	
	Обсяг, тонн	У % до загального обсягу	Обсяг, млн. м <sup>3</sup>	У % до загального обсягу
Харчова промисловість	13220,49	19,8	0,125	0,023
Хімічна промисловість	4224,202	6,3	37,56	7,1
Добувна промисловість	264,086	0,4	0,269	0,051
Металургійне виробництво	42,828	0,06	0,169	0,032

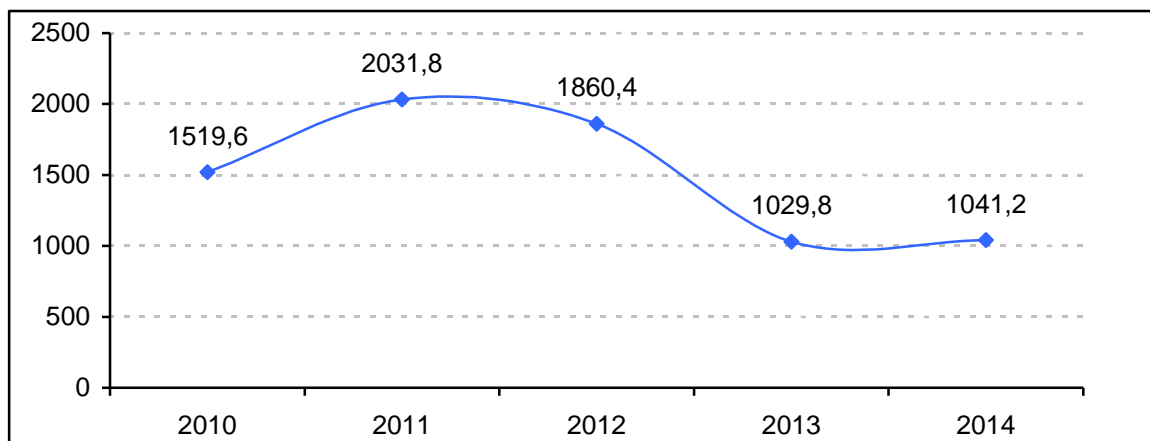
Джерело: розраховано за [60]

Крім того, підприємства харчової промисловості потребують великої кількості води, що використовується безпосередньо в технології основного продукту (пивоварна, спиртова, цукрова), для миття обладнання та інших цілей. Більшість цієї води у вигляді забруднених стоків виводиться із процесу та надходить у навколишнє середовище. Так, за інформацією Черкаського регіонального управління водних ресурсів у 2014 році підприємствами харчової промисловості забрано 2,640 млн. м<sup>3</sup> води, а скинуто 0,125 млн. м<sup>3</sup> стічних вод [60].

Значний вплив (51%) на забруднення атмосферного повітря Черкаського регіону чинить автотранспорт. Так, станом на 2014 р. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел склали 69,9 тис. Т. (за 2013 рік – 76,9 тис т.).

Проблема поводження з відходами є визначальною для забезпечення сталого розвитку Черкаського регіону. Станом на 2014 р. в регіоні було утворено 1041,223 тис. Т промислових відходів I – IV класів небезпеки, в

тому числі 0,678 тис. т відходів I – III класів небезпеки (рис. 2.21).



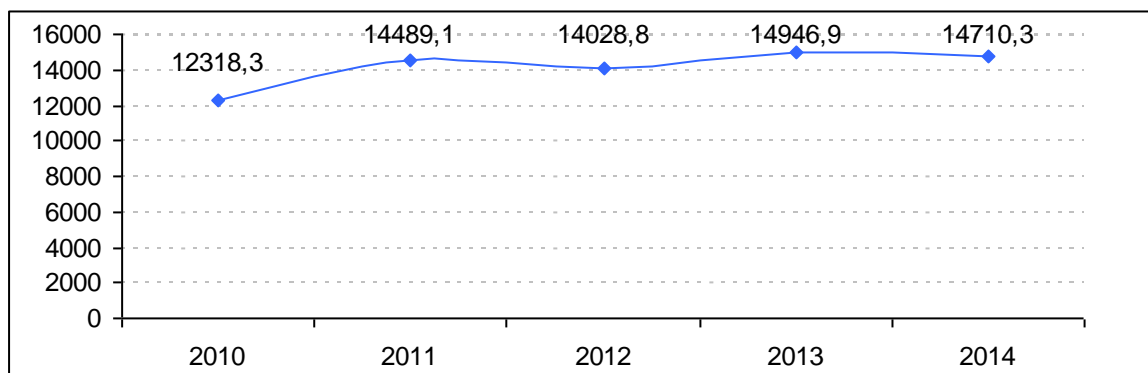
**Рис. 2.21. Динаміка утворення промислових відходів за 2010 – 2014 рр., тис. тонн**

*Джерело:* складено за [60]

У 2014 році обсяги утворення відходів I-III класу небезпеки збільшилися в порівнянні з 2013 роком на 0,094 тис. тонн, але, враховуючи суттєве скорочення промислових відходів, починаючи з 2012 р., тенденції утворення промислових відходів можна оцінити як позитивні.

Черкаська область є досить потужним сільськогосподарським регіоном, який характеризується достатньо високою часткою в загальнонаціональних економічних показниках. Частка Черкаського регіону в національному виробництві основних продуктів харчування в 2014 році становила: м'яса – 14,3 %, молока – 4,6 %, сирів жирних – 12,8 %, цукру з цукрових буряків – 6,8 % [54].

Станом на 2014 р. кількість фермерських господарств в Черкаському регіоні становила 1925, що складає 62,3 % від загальної кількості діючих підприємств у сільському господарстві України. Частка сільського господарства, мисливства, лісового господарства в загальному обсязі валової доданої вартості Черкаського регіону за період 2010 – 2014 рр. зменшилася на 12,7 % і становила 21,3 %. Слід зазначити, що сільськогосподарський сектор – базова галузь Черкаського регіону, де спостерігаються рівномірні обсяги виробництва валової продукції (рис. 2.22).



**Рис. 2.22. Динаміка валової продукції сільського господарства Черкаського регіону за 2010 – 2014 рр., тис. тонн**

*Джерело:* складено за [60]

Рівень рентабельності сільського господарства Черкаського регіону за 2014 р. становив 24,7 % порівняно з 15,7 % в 2010 р., більш прибутковим було рослинництво, рентабельність якого у 2014 р. становила по виробництву зернових культур – 25,4 %, насінню соняшника – 52,8 %, цукрового буряку – 48,8 %, тоді як виробництво продукції тваринництва було збитковим по багатьох видах тваринницької продукції: з виробництва м'яса великої рогатої худоби рентабельність склала – (–21,6%), свиней – (4,8 %) птиці – (– 3,7 %), тощо [161]. Поки що в регіоні відсутні ефективні спроби формування тенденцій використання наявних значних площ сільськогосподарських угідь, що складають біля 69 % від загальних земельних площ регіону.

Однією з важливих складових господарського механізму сільськогосподарських підприємств є оренда земельних і майнових паїв. За інформацією Департаменту агропромислового розвитку обласної державної адміністрації в області укладено 305,6 тис. договорів на оренду 795 тис. га земельних часток (паїв). У 2014 році вартість орендованої землі становила 21,3 млрд. гривень. Загальний розмір орендної плати земельних часток (паїв) у 2014 році зріс в порівнянні з минулим роком на 77 млн. грн і становив 928,6 млн. грн, а середній відсоток вартості орендованих земель – від 3,95 до 4,35 [142].

У процесі землекористування земельні ресурси як важлива екологічна компонента навколишнього природного середовища зазнають суттєвого екологічного навантаження. Частка порушених земель на території Черкаського регіону складає 0,17 %, відпрацьованих – 0,09 % (табл. 2.12).



Динаміка показників землекористування Черкаського регіону,  
2010 – 2014 рр.

Показники використання земель	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
Порушені, тис. Га	3,475	3,475	3,478	3,478	3,478
% до загальної площі території	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Відпрацьовані, тис. Га	1,894	1,894	1,957	1,957	1,957
% до загальної площі території	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Рекультивовані, тис. Га	0,010	0,010	0,01	-	-
% до загальної площі території	0,0005	0,0005	0,0005	0,0000	0,0000

*Джерело:* складено за [60]

Надмірне використання добрив призводить до засолення ґрунтів, що знижує родючість земель. На сьогодні досить суттєва частка земельного фонду Черкаського регіону перебувають у надмірній експлуатації, що уповільнює екологічний розвиток та негативно відбивається на загальному стані сільського господарства. Для підвищення родючості та поліпшення якості земель сільськогосподарськими підприємствами здійснюється внесення мінеральних та органічних добрив у ґрунт (табл. 2.13).

На площі сільськогосподарських угідь, де застосовуються пестициди, існує ряд проблем, пов'язаних з охороною навколишнього середовища, виробництвом і реалізацією сільськогосподарської продукції гарантованої якості. Застосування пестицидів вимагає від аграрних виробників додержання спеціальних вимог при проведенні робіт.

Інтенсифікація сільського господарства, яка останнім часом відбувається в усьому світі, має негативний вплив не лише на навколишнє середовище, але і виснажує природні ресурси, без яких ведення агровиробництва неможливе.

Тому на сьогодні в Черкаському регіоні досить актуальним є розвиток органічного виробництва через низку екологічних, економічних та соціальних переваг. Розвиток органічного виробництва сприятиме забезпеченню населення безпечною, екологічно чистою та високоякісною сільськогосподарською продукцією. Органічні методи сільського господарства не лише покращують стан ґрунту та його родючість, але й оберігають земельні та водні ресурси від забруднення токсичними сполуками, що позитивно впливає на еколого-економічний розвиток регіону.

Таблиця 2.13

Показники підвищення родючості сільськогосподарських угідь за рахунок внесення мінеральних та органічних добрив, 2010 – 2014 рр.

Показники	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
Загальна посівна площа, тис. га	1204,6	947,6	942,3	844,13	1016,8
<b>Мінеральні добрива:</b>					
Всього внесено в поживних речовинах, тис. ц	713,6	857,2	1006,5	994,03	906,5
Удобрена площа під урожай, тис. га	892,6	777,6	809,5	813,56	804,869
% удобреної площі	74	82,1	85,9	86,9	86,5
Внесено на 1 га, кг	59,2	90,5	107	106	97,0
<b>Органічні добрива:</b>					
Всього внесено в поживних речовинах, тис. т	1180,5	1152,1	1134,4	1038,9	1230,6
Удобрена площа, тис. га	46,1	34,2	33,3	30,57	44,981
% удобреної площі	3,8	3,6	3,5	3,3	4,8
Внесено на 1 га, т	0,98	1,22	1,2	1,1	1,3
Індекс збільшення продуктивності за рахунок мінеральних та органічних добрив	1,133	1,109	1,108	1,111	1,113

*Джерело:* складено за [60]

За станом на 2014 р. Черкаський регіон займає лідируючі позиції в Україні з урожайності сільськогосподарських культур. За умов збільшення виробництва зростає експорт сільськогосподарської продукції галузі в країни Європейського Союзу. Проте в товарній структурі цього експорту переважають насіння і плоди олійних рослин, жири та олії тваринного або рослинного походження, зернові культури [142].

На сьогоднішній день в області діють чотири підприємства, з виробництва органічної продукції, які мають відповідний сертифікат (табл. 2.14).

Органічне землеробство дозволяє об'єднати економічні, екологічні та соціальні цілі в галузі сільського господарства зокрема:

- створення додаткових робочих місць у сільській місцевості;
- нові перспективи розвитку для малих фермерських господарств;
- мінімізація негативного впливу на довкілля через запобігання деградації земель (ерозії, підвищеної кислотності, засоленості), збереження та відновлення їх природної родючості [142].

Підприємства-виробники органічної продукції Черкаського регіону  
станом на 2014 р.

Назва підприємства	Напрямок діяльності
ТОВ «Агрофірма «Поле» (м. Черкаси)	Виробляє крупи категорії «Organic food», що відповідають європейським стандартам якості та пройшли сертифікацію свого виробництва по стандартам ЄС. Підприємство вже здійснює та планує розширити експорт у наступні країни: Німеччина, Австрія, Чехія, Польща, Голландія, США, Угорщина
Приватний підприємець Конкін Т. М. (м. Городище)	Входить до переліку виробників препаратів органічного виробництва (біогумус (вермікомпост)) дозволених до використання згідно Постанови Ради ЄС
ТОВ НВЦ «Черкасибіозахист»	Виробляє біологічну продукцію для захисту сільськогосподарських культур від хвороб, шкідників, мишоподібних гризунів
ТОВ «Фрея Агро» (м. Городище)	Завод з виробництва орґано-мінеральних добрив для потреб сільського господарства

*Джерело:* складено за [161]

Цей напрямок, розвитку сільського господарства, дозволяє суттєво зменшувати мінеральний вплив на ґрунти та вирощувати екологічно чисту продукцію.

Енергетика є одним із основних забруднювачів повітряного басейну Черкаського регіону викидами. За станом на 2014 р. підприємствами і організаціями області використано 2693 тис. т первинних і вторинних видів палива в умовному вимірі, що на 12% менше, ніж за 2013 рік (2,6 % від загального обсягу використання по Україні). Виробниче споживання паливно-енергетичних ресурсів, включаючи витрати на комунально-побутові потреби, складало 68,9% загального обсягу споживання або 2492,8 тис. умовних тонн. Обсяги споживання паливно-енергетичних ресурсів зменшились у порівнянні з 2013р. на 11,7 %, електроенергії – на 8,5 %, теплоенергії – на 6,8 % (табл. 2.15).

За інформацією Управління промисловості та розвитку інфраструктури обласної державної адміністрації в Черкаському регіоні діє Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоносіїв на 2011-2015 роки, затверджена рішенням обласної ради від 29.04.2011 № 5-2/VI (зі змінами від 15.05.2014 № 31-44/VI), яка фінансується за рахунок місцевих бюджетів. Регіональна програма спрямована на впровадження енергоефективних проектів на об'єктах соціальної та бюджетної сфери. Відповідно до Програми у 2014 році виконано 251 захід (заміна вікон та дверей, утеплення фасадів та покрівель, заміна котлів та систем опалення, тощо) на суму 31,25 млн. грн. В результаті впровадження заходів з енергозбереження зекономлено 1,32

тис. т умовного палива (або 1,14 млн. м<sup>3</sup> газу) [142].

Таблиця 2.15

Динаміка використання паливно-енергетичних ресурсів Черкаського регіону, 2010 – 2014 рр.

Показники використання енергетичних ресурсів	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
Споживання паливно-енергетичних ресурсів на енергетичні цілі, тис. т у.п.	4365,2	4244,9	3708,2	4083,0	3620,3
Темп зміни, % до обсягу 2000 р.	-	103,6	90,5	99,6	88,3
Споживання електроенергії, млн. кВт.г	2979,2	2057,5	1913,5	2036,1	1810,2
Темп зміни, % до обсягу 2000 р.	-	104,0	96,7	102,9	91,5
Споживання палива, тис.т у.п.	2722,0	2920,3	2528,3	2912,1	2569,9
Темп зміни, % до обсягу 2000 р.	-	106,0	91,7	105,7	93,2

Джерело: складено за [60]

Отже, енергетична галузь є одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища Черкаського регіону (табл. 2.16).

Таблиця 2.16

Динаміка викидів забруднюючих речовин енергетичними підприємствами Черкаського регіону

Види економічної діяльності	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Сільське, лісове та рибне господарство</b>					
Кількість підприємств	152	146	147	148	148
Обсяги викидів, тис. т	24,8	21,4	22,9	23,6	23,7
<b>Добувна промисловість</b>					
Кількість підприємств	13	13	12	11	10
Обсяги викидів, тис. т	1,7	1,6	1,2	0,7	0,3
<b>Переробна промисловість</b>					
Кількість підприємств	139	138	132	126	122
Обсяги викидів, тис. т	11,4	11,6	10,2	8,4	6,4
<b>Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води</b>					
Кількість підприємств	25	25	25	23	22
Обсяги викидів, тис. т	23,6	22,6	26,4	28,2	31,05
<b>Будівництво</b>					
Кількість підприємств	26	26	19	11	7
Обсяги викидів, тис. т	0,4	0,3	0,1	0,08	0,05
<b>Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів</b>					
Кількість підприємств		33			76
Обсяги викидів, тис. т	9,3	0,5	11,4	7,3	0,277
<b>Діяльність транспорту та зв'язку</b>					
Кількість підприємств	26	24	28	32	56
Обсяги викидів, тис. т	2,7	2,5	1,9	1,7	1,6
<b>Інші</b>					
Кількість підприємств	20	22	31	43	57
Обсяги викидів, тис. т	1,8	1,7	2,0	3,2	3,4

Джерело: розраховано за [60]

Розширення обсягів використання нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії, зокрема вітрової та сонячної енергії для опалення та постачання теплої води і виробництва електроенергії, біопаливо сприятиме зниженню антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, а також збереженню природно ресурсних комплексів.

У 2014 році в рамках реалізації «Регіональної програми розвитку малої гідроенергетики в Черкаській області на 2011 – 2020 роки», затвердженої рішенням обласної ради від 13.09.2011 № 8-1/VI, побудовано та введено в експлуатацію сонячну електростанцію «Озірна» в м. Звенигородка (потужність 150 кВт); проведено реконструкцію чотирьох гідроелектростанцій – Острівецької та Дубівської в Уманському районі, Юрпільської в Маньківському районі, Воронянської у Жашківському районі, які заплановано ввести в експлуатацію у 2015 році [142].

Засади державної політики, спрямованої на захист життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, гарантування їх безпеки від зовнішніх і внутрішніх загроз, у т. ч. у сфері охорони навколишнього природного середовища регулюються Законом України «Про основи національної безпеки України», відповідно якого забезпечення екологічно та техногенно безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства, збереження навколишнього природного середовища та раціональне використання природних ресурсів є одним із пріоритетів національних інтересів України, зокрема Черкаського регіону.

На території Черкаського регіону розташовано 655 потенційно-небезпечних об'єктів, які включено до регіонального переліку ПНО, з них:

- 483 включено до Державного реєстру ПНО;
- 172 підлягають паспортизації.

Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 року № 808.

Розподіл екологічно небезпечних об'єктів за видами економічної діяльності доводить, що максимальна частка їх припадає на сільське господарство (табл. 2.17).

Складовою частиною екологічної безпеки є здійснення постійного державного нагляду та контролю на об'єктах, діяльність яких може призвести до виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Постійний контроль за дотриманням вимог природоохоронного законодавства суб'єктами господарювання в різних галузях господарської діяльності проводиться Державною екологічною інспекцією у Черкаській області.

Таблиця 2.17

Розподіл екологічно небезпечних підприємств Черкаського регіону за видами економічної діяльності, 2010 – 2014 рр.

Види економічної діяльності	Значення за роками				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Сільське, лісове та рибне господарство</b>					
Загальна кількість підприємств	468	409	488	1712	1945
- в т.ч. екологічно небезпечних	26	26	26	489	597
Частка екологічно небезпечних підприємств	5,6	6,4	5,3	28,6	30,7
<b>Промисловість</b>					
Загальна кількість підприємств	567	507	331	1263	1149
- в т.ч. екологічно небезпечних	100	100	100	98	84
Частка екологічно небезпечних підприємств	17,6	19,7	30,2	7,8	7,3
<b>Будівництво</b>					
Загальна кількість підприємств	72	68	58	689	719
- в т.ч. екологічно небезпечних	-	-	-	43	43
Частка екологічно небезпечних підприємств	-	-	-	6,2	6,0
<b>Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів</b>					
Загальна кількість підприємств	257	233	211	2615	1965
- в т.ч. екологічно небезпечних	24	24	24	190	191
Частка екологічно небезпечних підприємств	9,3	10,3	11,4	7,3	9,7
<b>Інші</b>					
Загальна кількість підприємств	520	390	716	2217	2375
- в т.ч. екологічно небезпечних	-	-	-	76	75
Частка екологічно небезпечних підприємств	-	-	-	3,4	3,2
<b>Усього:</b>					
Загальна кількість підприємств	1884	1607	1649	8496	8153
- в т.ч. екологічно небезпечних	150	150	150	896	990
Частка екологічно небезпечних підприємств	8,0	9,3	9,1	9,5	12,1

Джерело: розраховано за [60]

Запроваджений економічний механізм природоохоронної діяльності передбачає систему фінансування природоохоронних заходів за рахунок коштів Державного бюджету України, місцевих бюджетів, підприємств, установ та організацій, фондів охорони навколишнього природного середовища, добровільних внесків та інших коштів не заборонених чинним законодавством. Місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища (обласний, міський, сільський, селищний) утворюються у складі відповідного місцевого бюджету за місцем заподіяння екологічної шкоди за рахунок:

- частини екологічного податку згідно із законом;

- частини грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності, згідно з чинним законодавством;

- цільових та інших добровільних внесків підприємств, установ, організацій та громадян.

Обсяги зарахування зазначених коштів визначаються Бюджетним кодексом України. Так, у 2014 р. у Черкаському регіоні кошти від екологічного податку розподілялись наступним чином:

- 65 % до державного бюджету,
- 10 % до обласних,
- 25 % до сільських, селищних, міських бюджетів [142].

Сума екологічного податку за 2014 рік, що надійшла до місцевих бюджетів Черкаського регіону, склала 17806,1 тис.грн., що на 2496,8 тис. грн. менше, ніж у 2013 році [60].

Таким чином, до сильних сторін економічного розвитку Черкаського регіону, бізнесу та підприємницького потенціалу в першу чергу відноситься багатогалузевий господарський комплекс зі значною часткою хімічної промисловості та зростаючою часткою машинобудування, наявність місцевих родовищ корисних копалин. Слабкі сторони регіону виділяють з огляду на недостатню розвиненість середніх та малих підприємств, повільні зміни економічної структури промислового виробництва, зношеність виробничих фондів та застарілі технології, високу затратність та низьку ефективність більшості виробництв, низький рівень притоку зовнішнього капіталу, недостатній обсяг інвестицій у високотехнологічні виробництва, високу залежність економіки області від енергетичних ресурсів. Можливості регіону пов'язуються, перш за все, з вигідним геополітичним положенням для міжрегіонального співробітництва, зростанням кількості підприємств на інноваційній основі, участю в міжнародних проектах та програмах з європейськими країнами.

Розвиток промисловості, транспорту та сільського господарства, залучення до господарського обороту все більшої кількості природних ресурсів, які використовувались і, на жаль, використовуються нерационально і неефективно, підвищують рівень антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, що супроводжується не лише загостренням дефіциту окремих видів ресурсів, а й деградацією природи. Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини є основною метою сталого розвитку Черкаського регіону.

З кожним роком дедалі переконливішим стає той факт, що без кардинального вирішення екологічних проблем здобутки в соціально-економічній сфері практично втрачають свою значимість.

Проведений аналіз природно-екологічного та соціально-економічного стратегічного потенціалу Черкаського регіону доводить, що за рахунок резервних можливостей активізації політики регіонального розвитку, серед яких, зокрема, необхідно вказати на капіталізацію природно-ресурсного, соціального та виробничого капіталу з урахуванням корпоративного характеру національної економіки, можна створити достатньо потужне підґрунтя для розбудови в майбутньому новітньої «зеленої економіки» і забезпечити стале природокористування й економічний розвиток загалом. Визначено пріоритети для подальшого розвитку еколого-економічної системи регіону:

- розвиток реального сектору економіки Черкаського регіону шляхом відновлення та створення нових виробництв на інвестиційно-інноваційній основі, як однієї з основних передумов вирішення широкого спектру суспільних проблем;

- забезпечення структурних змін у сфері сільськогосподарського виробництва за рахунок прискореного розвитку тваринництва, з одночасним підвищенням продуктивності рослинництва;

- розбудова, оновлення та реконструкція транспортної, туристично-рекреаційної, соціально-культурної, спортивно-оздоровчої інфраструктури;

- підвищення якості регіонального управління враховуючи необхідність концентрації і цільового використання фінансових ресурсів, пріоритетності соціальної спрямованості та посилення інвестиційної складової;

- приділення особливої уваги розвитку сільських територій.

Основні показники, що характеризують еколого-економічний стан Черкаської області досить результативно свідчать про тенденції розвитку та трансформаційні процеси регіону і результати регіональної економічної політики.

### **2.3. Інтегральна оцінка еколого-економічного розвитку регіонів України**

Можливість екологічно безпечного розвитку регіонів обумовлюється зв'язками і властивими їм закономірностями співіснування людини і природи. Визначаючи результатами своєї діяльності, стан навколишнього природного середовища, експлуатуючи природно-ресурсний потенціал



території, суспільство визначає рівень здоров'я, забезпеченості необхідними продуктами харчування, депопуляції населення, тобто все те, що формує рівень життя суспільства на даній території. В свою чергу, рівень життя населення багато в чому визначає екологічну ситуацію.

Оцінка еколого-економічного безпечного розвитку регіонів України багато в чому пов'язана з проблемою поєднання різнопланових показників природно-ресурсного потенціалу, екологічної ситуації, техногенної сфери та соціально-економічного стану суспільства. Залишається невизначеним місце вже наявних систем отримання об'єктивних оцінок (моніторинг природного середовища, статистика соціально-економічного розвитку, техногенного навантаження) у вирішенні проблем сталого розвитку регіонів.

Методологія повної діагностики еколого-економічного розвитку досить складна і поки що не стандартизована, тому розглянемо тільки найбільш поширені прийоми оцінки впливу господарської діяльності на навколишнє середовище і природні ресурси.

На практиці застосовується оцінка та ранжування територій за сукупністю ознак еколого-економічного розвитку, екологічного навантаження за допомогою бальних оцінок. Також використовуються індекси промислового навантаження, сталості екосистем, викидів в атмосферне повітря, навантаження на водні ресурси, демографічної напруженості.

Кожна стадія циклу і в цілому весь цикл, що відповідає процесу захисного реагування на екологічну небезпеку, повинні містити процедуру оцінки інтегрального (таксономічного) показника еколого-економічного розвитку регіону. В даний час методологія проведення такої оцінки ще недостатньо розроблена.

У теоретичному розділі даного дослідження запропонована методика інтегральної оцінки еколого-економічного розвитку регіонів. Для визначення ступеня природомісткості господарської діяльності регіону застосовується система показників, що характеризує рівень споживання природних ресурсів та рівень порушення екосистем під впливом господарювання населення даної території на одиницю кінцевої продукції, одиницю площі або на душу населення.

Обов'язковою умовою побудови системи індикаторів сталого розвитку є використання системного підходу, коли відповідно цілям регіону будується система критеріїв (характеристик розвитку) і показників, які дозволяють реалізувати ці критерії. Незважаючи на великий вибір наявних показників регіонального розвитку, а також методик їх визначення, слід зазначити, що при їх відборі розробники не завжди керуються системними принципами.

Використовуючи системні принципи необхідно досліджувати регіон як загальну систему, яку розбивають на окремі складові і визначають відносини цих складових у забезпеченні еколого-економічного розвитку. Дослідження регіону як системи дозволяє більш комплексно виявити всі елементи, які впливають на його сталий розвиток, всі взаємозв'язки між елементами, зовнішні чинники, які впливають на забезпечення еколого-економічного розвитку регіону.

Щоб визначити перелік показників для оцінки та розробки стратегії регіонального розвитку, потрібно, перш за все, виявити і визначити взаємодію і взаємозалежність наступних аспектів суспільної діяльності:

- індивідуальний розвиток (здоров'я, право на працю, рівень матеріального благополуччя, вік, освіта);
- соціальна система (чисельність населення, етнічний склад, розподіл доходів, соціальне забезпечення, охорона здоров'я, пільги);
- адміністративне управління (адміністрація, економічна та демографічна політика, правова система, контроль);
- інфраструктура (населені пункти, транспорт і розміщення промислових об'єктів, система постачання (електроенергія, вода, продовольство, промислові товари, послуги), видалення відходів, послуги в області охорони здоров'я, зв'язок та засоби масової інформації);
- економічна система (виробництво і споживання, платіжні засоби, підприємництво і торгівля);
- ресурси і довкілля (природні ресурси, екосистеми, біологічні види, виснаження невідновлюваних ресурсів, регенерація поновлюваних ресурсів, переробка відходів, забруднення навколишнього середовища, екологічна деградація, асимілююча здатність навколишнього середовища).

Керуючись системними принципами побудови потрібно чітко визначити цілі індикаторів, тимчасові рамки оцінки і вибрати найбільш підходящі типи індикаторів. Необхідно створити ієрархічну структуру системи індикаторів, яка зробить можливим агрегування результатів та одержання індексів сталого розвитку території.

Система показників еколого-економічного розвитку регіонів повинна враховувати не тільки специфіку території, але і її залежність від стратегічних цілей регіонального рівня, при цьому цільові орієнтири повинні визначатися метою досягнення сталого розвитку конкретного регіону.

Оцінка еколого-економічного розвитку регіонів України має на меті ідентифікацію:

- рівня забезпечення сучасних потреб населення регіону та можливості їх якісного забезпечення у майбутньому;
- рівня інтенсивності споживання природно-ресурсного потенціалу

для отримання корисного ефекту;

- рівня шкідливого впливу на навколишнє середовище від споживання природно-ресурсного потенціалу;
- рівня відтворення природно-ресурсного потенціалу в результаті економічної діяльності.

Використання методів побудови інтегрального показника еколого-економічного розвитку регіону дозволяє вирішити ряд важливих завдань:

- узагальнення складових еколого-економічного розвитку окремого регіону;
- надання характеристики еколого-соціально-економічної системи регіону щодо можливостей отримання максимально корисних та мінімально шкідливих результатів від використання природно-ресурсного потенціалу регіону;
- побудова рейтингів однорідних еколого-соціально-економічних систем за рівнем еколого-економічної безпеки;
- визначення проблем щодо забезпечення еколого-економічної безпеки окремих регіонів з метою їх першочергового вирішення.

За допомогою інтегрального показника можливо визначити якісний рівень еколого-економічного розвитку регіонів та встановити стійкість еколого-економічних систем – окремих регіонів чи країни в цілому.

Для оцінки інтегрального показника еколого-економічного розвитку регіонів України пропонується виділяти три складові ефективності споживання природно-ресурсного потенціалу з позиції здатності регіонів до сталого розвитку:

- економічні (економічний розвиток, зміна характеру споживання, природні ресурси);
- соціальні (боротьба з бідністю, демографічна динаміка, сприяння освіті, підготовка кадрів та інформованість населення, захист здоров'я, сприяння сталому розвитку поселень);
- екологічні (виснаження і деградація природних ресурсів і навколишнього середовища).

Система еколого-економічної оцінки сталого розвитку як складова стратегії розвитку регіону повинна виконувати наступні функції:

- визначати або виражати цілі, що впливають із загальнодержавних та регіональних стратегічних програм;
- забезпечувати основу для оцінки ходу реалізації розробленої стратегії на різних рівнях (технічні та управлінські цілі).

Економічну складову еколого-економічного розвитку регіонів пропонується охарактеризувати за ефективністю споживання природно-ресурсного потенціалу регіону, які доцільно визначати за показниками ресурсопродуктивності:

- продуктивність земельних ресурсів передбачає співставлення валового виробництва сільськогосподарської продукції до площі сільськогосподарських угідь (грн/га);

- продуктивність мінеральних ресурсів визначаємо співвідношенням ВРП до видобутку мінеральних ресурсів у вартісному виразі;

- продуктивність водних ресурсів визначаємо співвідношенням ВРП до обсягу промислового споживання свіжої води у регіоні ( абл./куб.м);

- продуктивність лісових ресурсів регіону пропонується визначати за відношенням обсягу заготівлі деревини у вартісному виразі в регіоні до витрат на відтворення лісів;

- продуктивність рекреаційних ресурсів визначимо співвідношенням обсягу наданих туристичних послуг до вартості рекреаційних ресурсів регіону.

Інтегральний показник кожного локального фактора визначаємо за формулою:

$$I_i = \sum \frac{\varepsilon_i}{o} \quad (2.1)$$

Де  $\varepsilon_i$  - дисперсія локального показника оцінки  $i$ -ї складової регіону;

$o$  – сумарна дисперсія складових, що підлягають оцінці.

Система показників оцінки економічної складової еколого-економічного розвитку регіонів та розрахунок інтегрального показника наводиться в табл. 2.18.

Система показників для аналізу та оцінки економічної складової еколого-економічного розвитку регіонів України має відповідати таким вимогам:

1. Виступати засобом вираження стратегічних цілей сталого розвитку регіону. Так реалізується можливість розробляти систему цільових показників для кожного індикатора, здійснювати їх моніторинг та оперативну корекцію.

2. Зв'язувати різні рівні державного регулювання сталим розвитком регіону.

3. Забезпечувати процес безперервної інформаційної підтримки планування та управління сталим розвитком регіону.

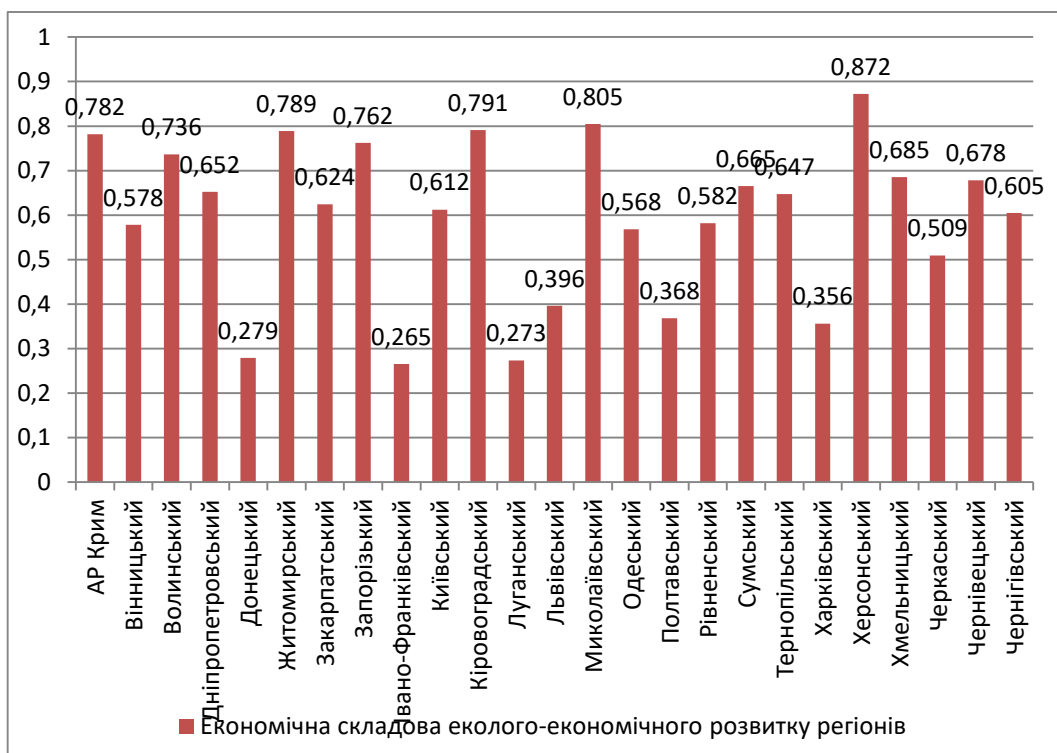
## Система показників оцінки економічної складової еколого-економічного розвитку регіонів України, станом на 2014 р.

Регіони	Показники продуктивності ресурсів					Інтегральний показник
	Земельних, тис. грн./га	Мінеральних	Водних, тис. /куб.м	Лісових	Рекреаційних	
1	2	3	4	5	6	7
АРК	-	-	-	-	-	-
Вінницький	3,65	102,4	362,9	7,2	0,04	0,578
Волинський	2,36	26,7	255,7	6,8	0,08	0,736
Дніпропетровський	3,12	312,5	568,7	3,6	0,06	0,652
Донецький	1,08	418,9	602,7	4,2	0,02	0,279
Житомирський	1,82	56,2	464,6	6,9	0,04	0,789
Закарпатський	2,64	48,9	182,9	4,8	0,12	0,624
Запорізький	3,26	210,5	494,8	5,8	0,06	0,762
Івано-Франківський	2,05	79,8	182,0	6,2	0,09	0,265
Київський	2,96	102,6	682,7	4,9	0,16	0,612
Кіровоградський	2,75	196,7	308,8	3,8	0,04	0,791
Луганський	1,64	364,8	456,6	3,6	0,06	0,273
Львівський	2,06	65,9	329,2	3,2	0,12	0,396
Миколаївський	3,66	78,6	272,8	2,8	0,09	0,805
Одеський	4,06	92,4	196,0	2,7	0,18	0,568
Полтавський	3,08	69,7	263,7	2,4	0,12	0,368
Рівненський	1,76	56,2	128,5	3,0	0,04	0,582
Сумський	3,02	68,9	295,7	2,6	0,04	0,665
Тернопільський	1,64	54,2	164,8	6,8	0,02	0,647
Харківський	2,78	210,7	328,9	7,4	0,10	0,356
Херсонський	4,02	102,4	189,7	5,9	0,08	0,872
Хмельницький	2,08	86,2	208,9	6,2	0,05	0,685
Черкаський	2,89	93,7	464,2	5,8	0,06	0,509
Чернівецький	1,76	46,8	265,7	6,9	0,05	0,678
Чернігівський	2,27	65,9	232,8	6,1	0,06	0,605
<b>Україна</b>	<b>2,95</b>	<b>136,7</b>	<b>468,7</b>	<b>6,8</b>	<b>0,12</b>	<b>-</b>

Джерело: складено за [54]

Результати оцінки економічної складової еколого-економічного розвитку регіонів України представлено на рис. 2.23.

Виходячи з рис. 2.23, за економічною складовою ресурсного забезпечення еколого-економічного розвитку найбільш ефективними слід вважати Херсонський (0,872), Миколаївський (0,805) та Кіровоградський (0,791) регіони. Найнижчий значення за цією складовою мають Луганський (0,273), Івано-Франківський (0,265) та Донецька (0,279) регіони.



**Рис. 2.23. Розподіл регіонів України за економічною складовою еколого-економічного розвитку в 2014 р.**

*Джерело:* розрахунки авторів

Найбільший вплив на економічну складову ресурсного забезпечення еколого-економічного розвитку у 2013 р. мали продуктивність мінеральних ресурсів ( $w=0,368$ ), на другому місці за інтенсивністю впливу – валове виробництво сільськогосподарської продукції до площі сільськогосподарських угідь ( $w=0,342$ ), вплив інших факторів несуттєвий.

Чинниками, що спричинили неоднакові кількісні значення інтегрального показника економічної складової еколого-економічного розвитку регіонів (розмах варіації становить 0,685) вважаються наступні:

- різні обсяги економічної діяльності регіонів, що обумовлюють зростання умовно-постійної частини природно-ресурсного потенціалу на одиницю ВРП;

- різна спеціалізація за видами економічної діяльності в регіонах;

- техніко-технологічна недосконалість споживання природних ресурсів, що спричиняє їх споживання понад доцільні обсяги;

- фізичний знос основних засобів регіону, що обумовлює зайве витрачання природних ресурсів у регіонах.

Отримані інтегральні оцінки дозволяють порівнювати ефективність промислового використання природно-ресурсного потенціалу регіонів

України.

Соціальна складова показників еколого-економічного розвитку регіонів характеризує соціальні установки його населення. В силу того що людина є істотою біосоціальною, її фізіологічні потреби виступають як основа існування кожного індивіда і пов'язані із задоволенням потреб в елементарних біологічних благах, необхідних для підтримки життя (повітря, вода). Вони є вічними і змінюватися якісно і кількісно можуть в дуже вузькому коридорі свободи. Причому адаптуватися до навіть невеликих змін якісних параметрів повітря та води людина не може миттєво, природні потреби є, як відомо, нееластичними. Слід зазначити, що наявні диспропорції у регіональному соціально-економічному розвитку впливають на можливість ефективного управління відносно інших територій, котрі отримують більше можливостей щодо вирішення широкого кола соціальних, економічних питань.

Соціальну складову еколого-економічного розвитку регіонів можна охарактеризувати за показниками доходів та ресурсозабезпеченості на душу населення. Для інтегральної оцінки соціальної складової застосовуємо наступні показники:

- середньодушові доходи населення регіону з розрахунку на одиницю ГПП;
- обсяг споживання житлово-побутових послуг на душу населення (табл. 2.20).

Аналіз проблемних напрямів розвитку соціальної сфери регіонів країни виявив, що такими є низький рівень доходів населення та демографічні проблеми відтворення населення. В екологічній сфері сталого розвитку регіонів крім її загального низького рівня спостерігається суттєва диференціація, особливо низьким рівнем характеризуються промислові регіони країни.

На рис. 2.24 представлено результати розрахунку соціальної складової еколого-економічного розвитку регіонів. Найбільші кількісні значення показника соціальної складової еколого-економічного розвитку у 2013 р. мали Донецький (0,752), Дніпропетровський (0,621), Житомирський (0,619) та Одеський (0,618) регіони. Найменші значення соціальної складової спостерігалися в Рівненському (0,11), Тернопільському (0,156) та Волинському (0,164) регіонах.

Таблиця 2.20

## Система показників оцінки соціальної складової еколого-економічного розвитку регіонів України

Регіони	Показники		Інтегральний показник
	середньодушові доходи населення регіону з розрахунку на одиницю ГПП, грн	обсяг споживання житлово-побутових послуг на душу населення, грн	
1	2	3	4
АРК	-	-	-
Вінницький	28,6	329,8	0,362
Волинський	19,2	234,6	0,164
Дніпропетровський	43,4	443,9	0,621
Донецький	38,6	439,7	0,752
Житомирський	24,7	324,4	0,619
Закарпатський	16,8	228,4	0,245
Запорізький	29,2	432,8	0,203
Івано-Франківський	16,5	216,9	0,177
Київський	48,6	438,2	0,405
Кіровоградський	20,6	326,7	0,286
Луганський	29,5	402,8	0,456
Львівський	26,4	264,7	0,463
Миколаївський	22,3	278,6	0,284
Одеський	26,8	402,3	0,618
Полтавський	24,3	326,9	0,328
Рівненський	19,6	234,7	0,110
Сумський	21,9	302,8	0,328
Тернопільський	19,3	278,6	0,156
Харківський	22,0	402,7	0,403
Херсонський	18,9	256,9	0,368
Хмельницький	21,4	202,3	0,359
Черкаський	22,7	326,7	0,405
Чернівецький	19,8	274,3	0,294
Чернігівський	18,7	307,8	0,324
<b>Україна</b>	<b>23,6</b>	<b>315,8</b>	<b>-</b>

Джерело: складено за [54]

Екологічну складову еколого-економічного розвитку регіонів характеризують видові показники відносного рівня викидів шкідливих речовин. Для оцінки пропонується застосовувати наступні показники:

- індекс навантаження на навколишнє природне середовище, який будемо визначати за формулою:

$$Y = (H * Q * V) / S \quad (2.2)$$

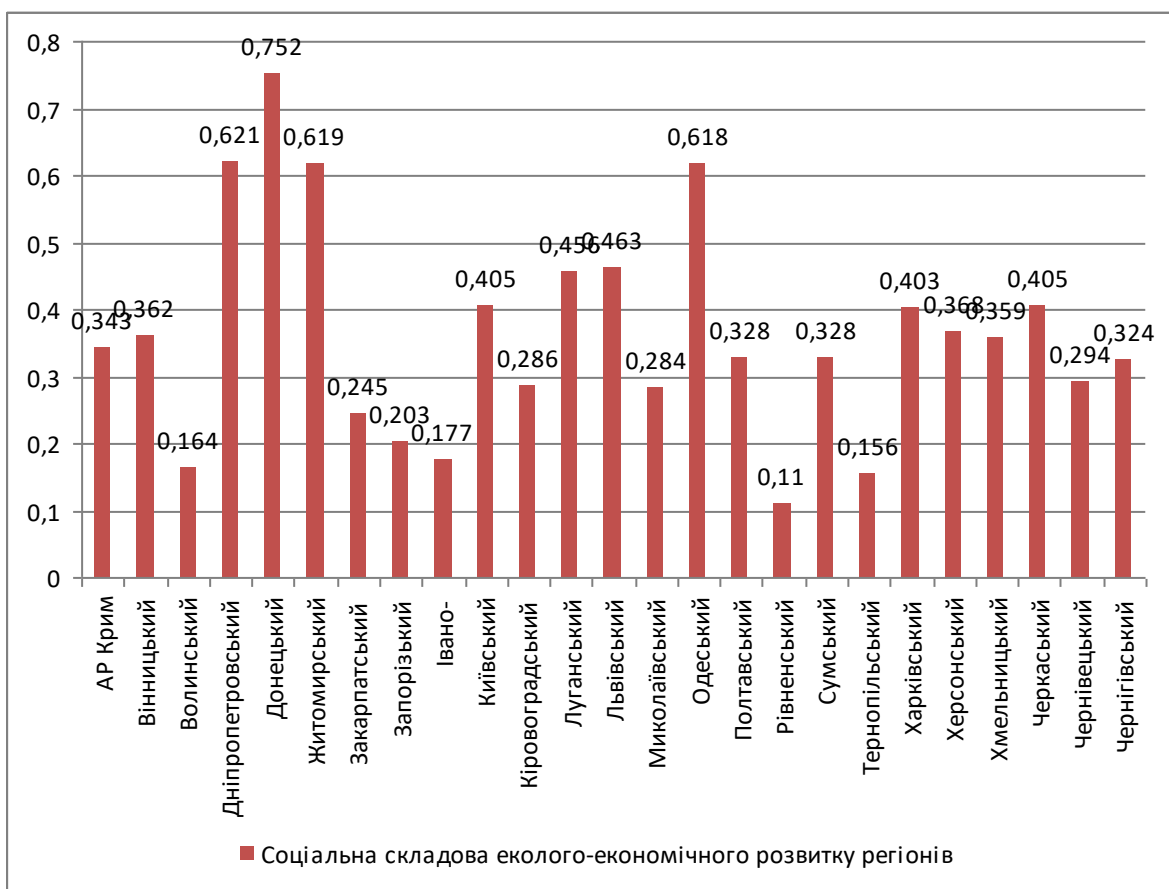
де  $H$  - чисельність населення, що проживає у регіоні;  $V$  – обсяг випуску продукції у регіоні (ВРП);  $Q$  – обсяг викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря;  $S$  – площа території регіону.

- індекс антропогенного навантаження на водні ресурси, який пропонуємо визначати за формулою:

$$R = (Z * K) / П \quad (2.3)$$



де З - обсяги скидів забруднених та недостатньо очищених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти; К – кількість промислових споживачів водних ресурсів; П – річне споживання води.



**Рис. 2.24. Розподіл регіонів України за соціальною складовою еколого-економічного розвитку в 2014 р.**

*Джерело:* розрахунки авторів

Система показників оцінки екологічної складової еколого-економічного розвитку регіонів та розрахунок інтегрального показника наводиться в табл. 2.21.

Таблиця 2.21

Система показників оцінки екологічної складової еколого-економічного розвитку регіонів України за станом на 2014 р.

Регіони	Показники		Інтегральний показник
	індекс навантаження на навколишнє природне середовище	індекс антропогенного навантаження на водні ресурси	
1	2	3	4
АРК	-	-	-
Вінницький	49,3	1,0	0,301
Волинський	8,7	1,2	0,862

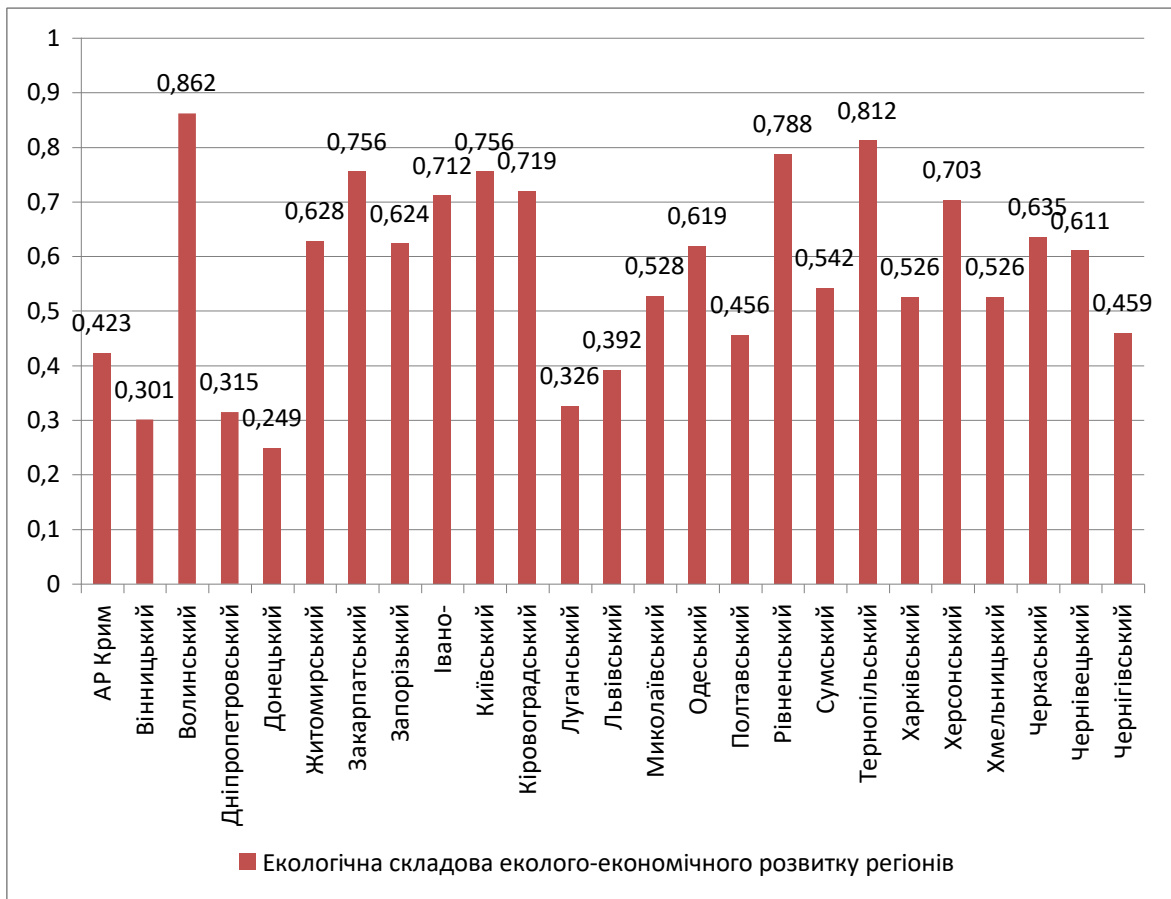
Продовження таблиці 2.21

Дніпропетровський	93,7	46,0	0,315
Донецький	449,9	164,5	0,249
Житомирський	14,3	2,3	0,628
Закарпатський	7,2	2,7	0,756
Запорізький	35,0	11,8	0,624
Івано-Франківський	118,6	3,0	0,712
Київський	51,6	2,0	0,756
Кіровоградський	10,5	4,4	0,719
Луганський	291,0	56,6	0,326
Львівський	53,5	21,7	0,392
Миколаївський	25,5	26,4	0,528
Одеський	16,2	67,2	0,619
Полтавський	48,9	2,9	0,456
Рівненський	20,8	28,0	0,788
Сумський	30,6	7,1	0,542
Тернопільський	16,7	2,4	0,812
Харківський	110,1	7,8	0,526
Херсонський	6,2	6,8	0,703
Хмельницький	9,6	0,6	0,526
Черкаський	55,6	6,4	0,635
Чернівецький	2,2	3,8	0,611
Чернігівський	47,6	17,7	0,459
<b>Україна</b>			-

Джерело: складено за [54]

Як видно із таблиці високим рівнем навантаження на навколишнє природне середовище відзначається Донецький, Дніпропетровський, Луганський, Львівський, Запорізький, Полтавський, Харківський, Закарпатський, Київський, Івано-Франківський та Черкаський. За рівнем антропогенного навантаження на водні ресурси в даній сфері характеризувалися такі регіони: Донецький, Дніпропетровський, Луганський.

На рис. 2.25 представлено розподіл регіонів за екологічною складовою еколого-економічного розвитку.



**Рис. 2.25. Розподіл регіонів України за екологічною складовою еколого-економічного розвитку в 2014 р.**

Джерело: розрахунки авторів

За екологічною складовою найбільш екологічно безпечними є Волинський (0,862), Тернопільський (0,812) та Рівненський (0,788) регіони. Найнижчий рівень за екологічною безпечністю мають Донецький (0,249), Луганський (0,326) та Вінницький (0,301) регіони.

Розрахунок інтегрального показника здійснюємо за формулою:

$$I_j = \sum_{i=1}^m \left( \sum_{z=1}^n \frac{M(\varepsilon^2_{iz}) - M^2(\varepsilon_{iz})}{\sum_{z=1}^n (M(\varepsilon^2_{iz}) - M^2(\varepsilon_{iz}))} \times k_{ijz} \times l_i \right), \quad (2.4)$$

де  $k_{ijz}$  - кількісна стандартизована оцінка  $z$ -го локального показника оцінки  $i$ -ї складової  $j$ -го регіону;

$l_i$  - загальний показник оцінки  $i$ -ї складової регіону.

$\varepsilon_{iz}$  - показник  $z$ -го локального показника оцінки  $i$ -ї складової регіону;

$m$  - кількість складових, за допомогою яких оцінюється інтегральний показник регіону;

$M$  - математичне сподівання показника оцінки складової регіону;

$n$  - кількість локальних показників, за допомогою яких оцінюється  $i$ -

та складова регіону;

$I_j$  – інтегральний показник  $j$ -го регіону.

Визначення окремих складових еколого-економічного розвитку регіонів дозволила здійснити оцінку інтегрального показника (рис. 2.26).

За інтегральним показником еколого-економічного розвитку регіонів найбільш ефективними у контексті економічного розвитку та екологічної безпеки у 2013 р. є Житомирський (0,753), Херсонський (0,752) та Кіровоградський (0,732) регіони, найнижчий рівень мають Луганський (0,304), Івано-Франківський (0,324) та Київський (0,39) регіони.

При цьому найбільший вплив на місце регіону у рейтингу має економічна складова еколого-економічного розвитку ( $w=0,428$ ), тоді як вплив екологічної складової становить  $w=0,339$ , а соціальної складової — лише  $w=0,233$ .

За результатами дослідження можна зробити висновок про різний еколого-економічний розвиток регіонів, що унеможливорює уніфікацію шляхів розв'язання означеної проблеми комплексно на національному рівні та потребує врахування регіональної специфіки.

Представлений методичний підхід із оцінки еколого-економічного розвитку регіонів України на основі формування трьохрівневої структури інтегрального показника дозволить більш повно врахувати особливості еколого-економічного розвитку в регіонах за умов їх спрямування на шлях сталого розвитку, при якому задоволення потреб в природних ресурсах теперішніх поколінь не повинно ставити під загрозу можливості майбутніх поколінь, коли будуть узгоджені екологічні, економічні та соціальні складові розвитку.

На наступному етапі дослідження здійснимо інтегральну оцінку еколого-економічного розвитку Черкаського регіону у динаміці згідно показників, наведених у додатку Д. Здійснюємо розрахунок основних показників, що характеризують еколого-економічний розвиток Черкаського регіону у порівнянні із показниками України в реальних цінах на одну особу.



**Рис. 2.26. Розподіл регіонів України за інтегральним показником еколого-економічного розвитку регіонів в 2014 р.**

*Джерело:* розрахунки авторів

Визначення основних економічних показників, що характеризують економіку Черкаського регіону в реальних цінах, здійснюємо за формулами:

$$PC_{ікр}^t = \frac{\Phi C_{ікр}^t}{I_{кр}^t}, \quad (2.5)$$

$$PC_{ij}^t = \frac{\Phi C_{ij}^t}{I_j^t}, \quad (2.6)$$

де  $\Phi C_{ікр}^t$ ,  $\Phi C_{ij}^t$  – значення і-го показника у фактичних цінах у країні та регіону відповідно;

$I_{кр}^t$ ,  $I_j^t$  – значення індексу інфляції у країні та в регіону відповідно;

$t$  – період розрахунку.

Визначення основних економічних показників, що характеризують економіку Черкаського регіону в реальних цінах на одну особу здійснюється за формулами:

$$ЗПО_{ікр}^t = \frac{PC_{ікр}^t}{K_{н.кр.}^t}, \quad (2.7)$$

$$ЗПО_{ij}^t = \frac{PC_{ij}^t}{K_{н.j}^t}, \quad (2.8)$$

де  $K_{н.кр}^t$ ,  $K_{н.ј}^t$  – кількість наявного населення у країні та в  $ј$ -й області відповідно;

$t$  – період розрахунку.

Розрахунки наводяться у табл. 2.22.

Таблиця 2.22

Дані для розрахунку інтегрального показника Черкаського регіону

Назва	Рік						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>УКРАЇНА</b>							
1. Валовий внутрішній продукт, реальні ціни на одну особу, грн.	6453,4	8465,1	10389,8	13171,2	16717,5	17626,9	21589,9
2. Інвестиції в основний капітал, реальні ціни на одну особу, грн.	1415,8	1785,2	2391,5	3465,2	4110,0	2929,2	3004,8
3. Загальний обсяг екологічних витрат, реальні ціни на одну особу, грн.	84,8	110,3	117,6	199,5	211,5	153,4	160,5
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості, реальні ціни на одну особу, грн.	7493,9	8984,9	10534,4	13183,0	16170,5	15565,9	21241,7
5. Зовнішньоторговельний оборот, реальні ціни на одну особу, дол. США	1153,2	1350,5	1592,4	2020,8	2689,1	1642,9	2237,0
6. Середньомісячна реальна заробітна плата одного найманого працівника, грн.	525	731	933	1159	1477	1697	2052
<b>ЧЕРКАСЬКИЙ РЕГІОН</b>							
1. Валовий регіональний продукт, реальні ціни на одну особу, грн.	4281,7	5962,4	7411,7	8721,9	11872,4	12863,3	15834,0
2. Інвестиції в основний капітал, реальні ціни на одну особу, грн.	1557,0	1353,6	2234,7	2705,6	3187,5	2090,6	1981,5
3. Загальний обсяг екологічних витрат, реальні ціни на одну особу, грн.	69,95	35,65	10,88	27,34	9,65	47,33	10,16
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості, реальні ціни на одну особу, грн.	3881,0	4956,6	6217,7	8496,5	12504,2	12494,9	16847,4
5. Зовнішньоторговельний оборот, реальні ціни на одну особу, дол. США	419,0	429,4	595,8	756,5	1174,7	601,3	744,5
6. Середньомісячна реальна заробітна плата одного найманого працівника, грн.	413	576	768	920	1193	1374	1683

Джерело: складено за [54], [161]

Визначаємо горизонтальну річну і середньорічну динаміку основних показників еколого-економічного розвитку Черкаського регіону (табл. 2.23).

Розрахунок динаміки економічних показників здійснюється за формулами 2.9 та 2.10.

$$TP_{ікр}^t = \frac{ЗПО_{ікр}^t}{ЗПО_{ікр}^{t-1}} \times 100\% , \quad (2.9)$$

$$TP_{іj}^t = \frac{ЗПО_{іj}^t}{ЗПО_{іj}^{t-1}} \times 100\% , \quad (2.10)$$

де  $TP_{ікр}^t$ ,  $TP_{іj}^t$  - темп росту і-го показника у країні та в j-й області відповідно;

$ЗПО_{ікр}^t$ ,  $ЗПО_{іj}^t$  - значення і-го показника у країні та в j-й області на одну особу відповідно;

$t$  – період розрахунку.

Розрахунок середньорічної динаміки економічних показників за певний період здійснюють за формулами.

$$CP_{кр} = \frac{\sum_{t=1}^n TP_{ікр}^t}{n} , \quad (2.11)$$

$$CP_j = \frac{\sum_{t=1}^n TP_{іj}^t}{n} , \quad (2.12)$$

де  $n$  – кількість періодів розрахунку динаміки.

Таблиця 2.23

Динаміка основних показників еколого-економічного розвитку Черкаського регіону, %

Назва показників	Значення показників за роками						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8
УКРАЇНА							
1. Валовий внутрішній продукт	-	127,9	123,3	132,5	131,5	96,3	118,5
2. Інвестиції в основний капітал	-	123,0	134,5	150,5	123,7	65,1	99,3
3. Загальний обсяг екологічних	-	126,8	107,1	176,2	110,5	66,3	101,2
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості	-	116,9	117,7	130,0	127,9	47,3	132,1

Продовження таблиці 2.23

5. Зовнішньоторговельний оборот	-	114,2	118,4	131,8	138,7	55,8	131,8
6. Середньомісячна реальна заробітна плата одного найманого	-	133,6	129,2	129,8	133,7	105,5	117,5
<b>ЧЕРКАСЬКИЙ РЕГІОН</b>							
1. Валовий регіональний продукт	-	139,2	124,3	117,7	136,1	108,3	123,1
2. Інвестиції в основний капітал	-	86,9	165,1	121,1	117,8	65,6	94,8
3. Загальний обсяг екологічних	-	51,0	30,5	251,3	35,3	490,4	21,5
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості	-	127,7	125,4	136,6	147,2	99,9	134,8
5. Зовнішньоторговельний оборот	-	102,5	138,8	127,0	155,2	51,2	123,8
6. Середньомісячна реальна заробітна плата одного найманого	-	139,5	133,3	119,8	129,7	115,2	122,5

Джерело: складено і розраховано за [54], [161]

Розрахунок інтегрального показника потребує визначення співвідношень основних економічних показників, які розраховують за формулою.

$$CB_{ij}^t = \frac{ЗПО_{ij}^t}{ЗПО_{ікр}^t}, \quad (2.13)$$

Співвідношення економічних показників, що характеризують Черкаський регіон і Україну наводиться в табл. 2.24.

Таблиця 2.24

Співвідношення показників еколого-економічного розвитку Черкаського регіону, 2008 - 2014 рр.

Назва показників	Значення показників за роками						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Валовий внутрішній продукт	0,663480	0,704351	0,713363	0,662195	0,710178	0,729754	0,733398
2. Інвестиції в основний капітал	1,099732	0,758234	0,934434	0,780792	0,775547	0,713710	0,659445
3. Загальний обсяг екологічних витрат	0,824882	0,323209	0,092517	0,137043	0,045626	0,308540	0,063302
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості	0,517888	0,551659	0,590228	0,644504	0,7732723	0,802710	0,793129
5. Зовнішньоторговельний оборот	0,363337	0,317956	0,374152	0,374357	0,436838	0,365999	0,332812
6. Середньомісячна реальна заробітна плата одного найманого працівника	0,786667	0,787962	0,823151	0,793788	0,807718	0,809664	0,820175

Джерело: складено і розраховано за [54], [161]



Рівень еколого-економічного розвитку регіону можна встановити за інтегральним показником за формулою:

$$I_j^t = \prod_{i=1}^n CB_i, \quad (2.14)$$

де  $I_j^t$  – інтегральний показник, що характеризує рівень економічного розвитку  $j$ -го регіону в  $t$ -му році;

$CB_i$  – співвідношення  $i$ -ї складової в регіоні й по Україні.

Розрахунок інтегрального показника подано в табл. 2.25.

Оцінювання динаміки еколого-економічного розвитку Черкаського регіону здійснено на основі розрахунку приведеного показника у порівнянні із його середньохронологічним значенням за регіонами України за певний проміжок часу, який у межах даного дослідження склав 7 років.

Таблиця 2.25

Динаміка інтегрального показника рівня еколого-економічного розвитку Черкаського регіону

Показник	Значення показників за роками						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Інтегральний показник	0,089093	0,030272	0,011210	0,013570	0,006856	0,038225	0,006628

Джерело: складено і розраховано за [54], [29]

Оцінюємо значення інтегрального показника у порівнянні із середніми значеннями за регіонами України (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Результати оцінювання інтегрального показника

Роки	Середнє значення інтегрального показника за регіонами України	Значення інтегрального показника Черкаського регіону за роками	Оцінка інтегрального показника Черкаського регіону за роками
2008	2,200280	0,089093	-2,111187
2009	1,283260	0,030272	-1,252988
2010	0,968022	0,011210	-0,956812
2011	1,055437	0,013570	-1,041867
2012	0,915476	0,006856	-0,90862
2013	1,166429	0,038225	-1,128204
2014	0,864742	0,006628	-0,858114
Середнє	1,207664	0,027979	-1,179685

Джерело: розраховано за [54], [161]

За результатами оцінювання динаміки інтегрального показника

розвитку Черкаського регіону можна зробити висновок, що розвиток області суттєво нижчий за середнє значення по Україні. За всіма роками періоду, що аналізується, значення інтегрального показника значно менші за середні значення інтегрального показника за областями України, що свідчить про відставання області за економічним розвитком.

Отже, соціо-еколого-економічна система – це система, основними структурними компонентами якої є суспільство, природа і економіка. В її структурі передбачається наявність наступних типів зв'язків, що відображають відповідні процеси:

- економіко-екологічні, що включають природокористування та інші види впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище; тягнуть за собою як забруднення навколишнього середовища відходами виробництва, нераціональний видобуток і використання природних ресурсів, так і заходи щодо її оздоровлення та запобігання екологічних збитків;

- екологічні, які проявляються як безпосередні зв'язки природи;

- еколого-економічні, що відображають вплив навколишнього природного середовища на умови суспільного відтворення; розкривають роль природи в забезпеченні економіки природними ресурсами і формуванні сировинної бази виробництва;

- еколого-соціальні, що характеризують природу як середовище життєдіяльності людини, джерело їжі і природних благ; як фактор, що визначає здоров'я людей та умови життєдіяльності людини;

- соціально-екологічні, що визначають суспільство як джерело трудових ресурсів, двигун науково-виробничих процесів, технологій і засобів виробництва;

- економіко-соціальні, що відображають безпосередні взаємини людей у сфері виробництва та споживання благ;

- соціально-екологічні, що визначають безпосередній вплив, що виявляється в забрудненні навколишнього природного середовища відходами в результаті життєдіяльності людини;

- економічні, що виникають внаслідок дії законів економіки, описують особливості та закономірності розвитку економічних явищ і відносин.

Шляхи принципового вирішення проблем раціонального природокористування визначаються раціональними змінами моделей розподілу виробленого продукту і ресурсів. Забезпечення еколого-економічного розвитку регіону має бути спрямованим на усунення дестабілізуючого чинника, внаслідок якого обсяг виробництва і споживання може підірвати природно-ресурсні можливості регіону.

## **РОЗДІЛ 3.**

### **РЕГУЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ**

#### **3.1. Пріоритетні заходи еколого-економічного розвитку регіону**

У сучасних умовах глобалізації розвинені країни прагнуть до формування та впровадження моделі сталого розвитку, тобто створення економіки, що забезпечує реалізацію стратегії зниження негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище завдяки масштабній модернізації на основі енергоефективних, екологічно чистих технологій. Сталий розвиток регіону тісно пов'язаний зі станом навколишнього середовища, наявністю екологічних проблем та ризиків у регіоні.

Результати проведеного аналізу в розділі 2 дали підстави констатувати, що у Черкаській області основні інститути сталого розвитку практично не розвинені, що знижує його конкурентоспроможність в системі міжнародних економічних відносин.

Крім того, реалізована в регіоні соціально-економічна політика не враховує загальноприйнятих у розвинених країнах показників сталого розвитку, в результаті чого заходи щодо екологізації виробничої сфери й енергоефективності економіки регіону здійснюються в умовах низької зацікавленості бізнесу й населення.

В сучасних умовах регіони в межах національного макросередовища прагнуть здобути все більшу самостійність у виборі пріоритетних напрямів свого розвитку, основна мета якого в контексті взаємодії «центр – регіони» полягає в забезпеченні самодостатності регіональної економіки й зниженні дотаційності регіональних бюджетів за рахунок стимулювання регіонального економічного зростання, підвищення власних доходів і розвитку місцевої бази оподаткування.

Трансформаційні процеси, що відбувалися в Україні, реформи місцевого самоврядування, посилення міжрегіональної взаємодії та децентралізація регіонального управління обумовили зміну підходів до стратегічного управління, зокрема і еколого-економічного розвитку.

З метою досягнення стійкого розвитку регіону при формуванні механізму його забезпечення необхідно враховувати особливості відтворювальних процесів, орієнтуватися на раціоналізм у використанні ресурсів регіону, необхідність забезпечення населення доступом до базових інфраструктур.

Екологізація економіки регіону обумовлює визначення основних

стратегічних цілей: екологізація виробництва та всієї системи господарювання; екологізація свідомості населення; екологізація управління. В основі ж визначення пріоритетних завдань має бути покладена об'єктивна оцінка реальних можливостей вирішення екологічних проблем з цією метою має бути сформована система прогнозування розвитку економіки регіонів, яку розробляють у кілька етапів. На першому етапі здійснюють комплексний аналіз і систематизацію регіональних та міжрегіональних проблем розвитку: підвищення рівня життя населення, скорочення безробіття і забезпечення зайнятості населення; екологічні проблеми; зміцнення експортного потенціалу регіонів; удосконалення територіальної спеціалізації тощо.

На другому етапі вибудовують «дерево цілей», що базується на їх чіткому ранжуванні відповідно до пріоритетів регіонального розвитку і наявних фінансових ресурсів. Необхідним є виділення часткових цілей, що забезпечує взаємозв'язок системи цілей на різних рівнях управління за ступенем значущості та пріоритетності.

На третьому етапі формулюють обмеження та критерії, які й визначають межі прийнятних рішень і засобів досягнення окреслених цілей. Першочергово реалізують цілі та проекти, що не потребують значних капітальних вкладень.

На четвертому етапі відпрацьовують можливі сценарії розвитку подій у перспективі залежно від обраних шляхів розв'язання регіональних проблем. Сценарій – це загальна модель, що описує не тільки очікувані результати тих чи інших перетворень, а й визначає необхідні ресурси для їх досягнення

Основною тенденцією, що негативно впливає на показники сталого розвитку Черкаського регіону, є сировинна модель економіки країни та включення в світогосподарські відносини, що обмежує інвестиційні вливання в переробну промисловість, наукомісткі, інноваційні види економічної діяльності. У Черкаському регіоні розвивається ряд наукомістких галузей (машинобудування, хімічна промисловість), область багата земельними ресурсами, придатними для ефективного функціонування агропромислового комплексу, тому помилковими були б і намагання відкласти завдання переходу регіону до інноваційної моделі розвитку до часу вирішення основних макроекономічних суперечностей в країні. Втрата пріоритету у сфері розробки, виробництва і збуту високотехнологічної продукції, фіксація цього status quo входженням в систему міжнародних правових угод із зволіканням кардинальних зрушень у потрібному напрямі, робить перспективи розвитку регіону дедалі більш проблематичними [185]. Посилення відкритості економіки накладає додаткові обмеження на економічну політику держави, підвищує

вимоги щодо її ефективності, ускладнюючи тим самим дієву політику в напрямі сталого розвитку [195].

У Черкаському регіоні здійснюється впровадження новітніх технологій, пов'язаних з реалізацією політики енергозбереження, що позитивно впливає на сталий розвиток територій. Встановлення на підприємствах вискоефективного очисного обладнання дозволяє зберегати та відновляти природний стан атмосферного повітря, створювати сприятливі умови для життєдіяльності населення регіону.

Важливе місце в еколого-економічному розвитку області відводиться сфері оздоровлення, туризму та відпочинку. Багаті природні ресурси, значний історико-культурний потенціал, високий рівень розвитку інфраструктури туризму створюють можливості для всебічного задоволення пізнавальних і рекреаційних потреб туристів. Водночас, збільшення кількості туристів на території Черкаської області призводить до зростання негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Необґрунтовано високі рекреаційні навантаження, які є однією з форм прояву антропогенізації природного середовища, спричиняють рекреаційну дигресію, негативно позначаються на природних ландшафтних комплексах. Основними негативними факторами нерегульованої рекреаційної діяльності є витопування, збір рослин, випалювання, механічне пошкодження деревостану, забруднення окремих ділянок лісів, паркових зон, зростання транспортного навантаження тощо.

Так, збільшення рекреаційних навантажень на деревостани в лісових ландшафтних комплексах зумовлює зменшення їх росту, повноти і запасу, спричинює посилення процесів саморозрідження дерев [216].

На підставі вищевикладеного доцільно зробити висновок, що індикатори сталого розвитку, за своєю сутністю відображають економічні, соціальні й екологічні аспекти задоволення потреб сучасного покоління без обмеження потреб майбутніх поколінь щодо задоволення власних потреб. Досягти сталого розвитку можна завдяки результатам економічного зростання при забезпеченні його збалансованості з потребами суспільства у поліпшенні якості життя і запобіганні деградації навколишнього середовища.

Підвищенню рівня сталості регіонального розвитку сприяє активний розвиток кооперації та інтеграції підприємств усіх видів економічної діяльності. Досвід роботи кооперативних та інтегрованих формувань дає можливість судити про їх раціональну організацію в результаті підвищення рівня спеціалізації й концентрації виробництва; залучення в обіг додаткових потужностей; оптимізації розмірів виробництва; розширення виробничих зв'язків і поліпшення організаційно-економічних відносин.

Серед внутрішніх і зовнішніх чинників, що впливають на вибір стратегії розвитку регіону, виділяють такі їх види: перший характеризує позитивні можливості регіону, другий полягає в усуненні існуючих чинників ризику.

Проведений аналіз рівня еколого-економічного розвитку Черкаського регіону сприяв виявленню його сильних і слабких сторін, що покладені в основу розробки стратегії сталого розвитку регіону. Формування стратегії сталого розвитку залежить від сильних сторін, які впредставляють собою конкурентні переваги:

- наявність вигідного економіко-географічного положення;
- відповідні ґрунтово-кліматичні умови для розвитку агропромислового комплексу;
- володіння розвиненим промисловим потенціалом;
- наявність сприятливих умов для розвитку туристично-рекреаційних послуг.

Серед слабких сторін виділяють чинники зниження ефективності економічної та соціальної політики, що реалізується регіональними органами державного управління.

Відзначимо, що можливості Черкаського регіону в цілому сприяють забезпеченню сталого розвитку та визначають основні напрями, які враховуються при розробці стратегії сталого розвитку регіону і включають такі положення:

1. Вдосконалення податкової системи в аспекті підвищення ефективності та врегульованості державної фіскальної політики.
2. Дебюрократизація економічних процесів, створення сприятливих умов формування підприємницького й інвестиційного клімату.
3. Збалансованість бюджетної системи регіону і територіальних одиниць, що в нього входять.
4. Створення умов підвищення якості життя населення.

При розробці стратегії сталого розвитку регіону необхідно дотримуватись основних особливостей, що забезпечують об'єктивну і реалістичну оцінку поставлених цілей:

- системність розгляду регіону як цілісного об'єкта розвитку;
- формування спрямованості сталого розвитку регіону;
- закріплення певних функцій і повноважень за органами державного і регіонального управління;
- застосування системи інструментів індикативного планування і прогнозування з метою реалізації ідей стратегічного розвитку;
- об'єднання процесів державного регулювання і ринкових механізмів, спрямованих на досягнення цілей сталого розвитку регіону;

- моніторинг показників розвитку соціально-економічних систем регіону, що виявляють сфери діяльності соціально-економічних відносин у регіоні, які здатні акумулювати ризики та характеризуються нестійкістю в своєму розвитку.

Найбільшого значення в цьому випадку набуває екологічна ситуація в регіоні.

Таким чином, стратегія сталого розвитку регіону повинна містити такі положення:

- збереження соціальної, міжнаціональної та конфесійної згоди;
- взаємодія з ідеями національних проєктів, регіональних програм, політики держави;
- поетапне вирішення поставлених цілей і завдань;
- удосконалення та розвиток міжрегіональних зв'язків;
- пропорційний розвиток субрегіональних територіальних утворень;
- заходи, спрямовані на підвищення якості життя населення, що сприяють усуненню проблем у демографічній ситуації, створенню необхідних умов для гармонійного розвитку особи і формування інститутів громадського суспільства.

Необхідно відзначити основні *стратегічні пріоритети* сталого розвитку Черкаського регіону:

1. У сфері розвитку промисловості:

- розробка заходів щодо підтримки конкурентоспроможних виробництв, які забезпечують вкладення більшої частини створює в регіоні доданої вартості в його економіку, що сприятливо позначиться на підвищенні якості життя і вирішенні соціальних проблем;
- розвиток основоположних промислових видів економічної діяльності (машинобудування, хімічна промисловість, харчова промисловість), спрямований на формування їх ефективного бюджету;
- посилення диверсифікації промислового виробництва як усередині самого регіону, так і його окремих видів економічної діяльності зокрема;
- інфраструктурний розвиток підтримки промисловості в регіоні;
- створення і розвиток суб'єктів малого підприємництва в промисловості інноваційного характеру, створення інститутів управління і зміцнення його інфраструктури.

Економічне зростання Черкаського регіону повинно відбуватися не на базі ресурсомістких і енерговитратних технологій, а за рахунок залучення підприємницького сектора в процеси модернізації й впровадження енергоефективних, екологічно чистих технологій. Модернізація виробництва дозволить одержати подвійний вигрощ,

пов'язаний як із забезпеченням економічної ефективності, так і з скороченням шкідливих викидів, розвитком безвідхідного виробництва. Досвід такої модернізації в провідних розвинених країнах Євросоюзу показує не тільки поліпшення економічних показників, але й істотне поліпшення якості життя населення.

2. У сфері сільськогосподарського розвитку Черкаського регіону:

- використання новітніх досягнень науки в аграрній сфері, застосування сучасних форм і методів управління, забезпечення ефективності процедур банкрутства, реструктуризації боргів, що сприяє підвищенню ефективності виробництва, створенню кооперації на основі агропромислової інтеграції;

- застосування контролюючих заходів у сфері земельного обігу;

- створення механізму регулювання, що повинен включати паритетні цінові співвідношення на сільськогосподарську і промислову продукцію;

- створення умов для правової та економічної рівності всіх форм господарювання, а також збереження і стабілізації потужностей виробництва;

- технічне переоснащення підприємств завдяки відновленню інтегрованих зв'язків і переорієнтації власних ремонтних заводів, що забезпечують випуск нової, сучасної техніки, яка має підвищений попит;

- підвищення інвестиційної привабливості підприємств і регіону, що ґрунтується на сприяттні регіональних органів державного управління, роль яких посилюється;

- підтримка в розвитку ринкової інфраструктури, моніторинг стану економічної ситуації на ринку продовольства, її аналіз та прогнозування;

- створення умов, що підвищують рівень доходу працівників, зайнятих на підприємствах усіх форм власності, до середньорегіонального рівня працівників сфери матеріального виробництва.

Покращити екологічну ситуацію у сфері транспортного забезпечення Черкаського регіону можливо шляхом:

- збільшення питомої ваги автобусів на альтернативному пальному, для реалізації чого необхідно створити відповідну мережу автозаправних станцій та сертифікованих СТО з установки та обслуговування устаткування, що забезпечує роботу автобусів на такому паливі;



- забезпечення роботи контрольно-регулювальних пунктів паливного обладнання на станціях технічного обслуговування та автотранспортних підприємствах;
- забезпечення дієвого контролю за якістю пального;
- впровадження системи заходів щодо використання пристрою зниження вмісту шкідливих речовин у відпрацьованих газах;
- проведення комплексу заходів щодо заміни автобусів малої місткості на автобуси середньої та великої місткості, обладнані двигунами, що відповідають євростандартам тощо.

Пріоритетним напрямком також слід вважати реалізацію комплексу заходів щодо посилення контролю за рівнем забруднення транспортними засобами атмосферного повітря.

Знизити рівень техногенного навантаження автомобільного транспорту на довкілля можливо шляхом:

- удосконалення нормативно-правової бази щодо охорони довкілля, енергоефективності та використання альтернативних видів палива на автомобільному транспорті;
- запровадження сучасних європейських технологій безпечного, екологічно сприятливого та енергоефективного автомобільного транспорту;
- забезпечення інструментів контролю відповідності встановленим вимогам та технічній бази для функціонування ефективної системи державного регулювання з урахуванням досвіду країн ЄС;
- поетапного запровадження міжнародних екологічних норм «ЄВРО-3», «ЄВРО-4», «ЄВРО-5» для транспортних засобів і моторних палив;
- посилення державного контролю за якістю паливних і мастильних матеріалів, що використовуються для роботи транспортних засобів;
- зменшення енергоємності послуг, забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів із оптимізацією структури енергоспоживання та збільшенням частки нетрадиційних видів палива;
- удосконалення технічного стану автомобільних доріг [216].

Однією з головних передумов переходу до сталого розвитку є збалансоване споживання. Основними рисами моделі збалансованого споживання є такі:

- за характером виробництва – це локальне виробництво, основане на біорегіональному підході;
- за терміном використання – це довготривалі товари з їхнім подальшим повторним використанням та утилізацією;
- за якістю – це високоякісні товари;
- за ідеологією споживання – це ідеологія гуманізму і турботи про довкілля;

- за розподілом споживчих благ – впровадження принципу рівності поколінь, що передбачає незначну соціальну нерівність [216].

Ресурсозбереження передбачає комплексний підхід, органічне поєднання технологічних, економічних і соціальних напрямків інтенсифікації використання ресурсів. Це складова загального поняття «екологізація економіки та виробництва».

З метою підвищення конкурентоспроможності регіону, створення умов для збалансованого розвитку територій, підвищення якості надання адміністративних, соціальних та інших послуг в області була розроблена та діяла Програма економічного і соціального розвитку Черкаської області на 2014 рік (далі – Програма).

У рамках Програми передбачалися наступні природоохоронні цілі:

- забезпечення реалізації державної політики у сфері збереження біота ландшафтного різноманіття, формування екомережі;
- ліквідація накопичених запасів небезпечних речовин;
- зменшення рівня забруднення та поліпшення екологічного стану водних об'єктів, атмосферного повітря регіону;
- підвищення ефективності здійснення державного контролю у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Необхідно продовжити роботу з інфраструктурного розвитку регіону. Однак у рамках вищевизначених диспропорцій цей розвиток повинен узгоджуватись із соціально-економічними пріоритетами: розвитком сільських територій, збільшенням частки малих і інноваційних підприємств, модернізацією й підвищенням енергоефективності економіки за рахунок впровадження екологічно чистих технологій.

Доцільно розробити ряд заходів, спрямованих на пріоритетну підтримку малих і середніх фермерських господарств із залученням у зазначену сферу інноваційних технологій раціонального землекористування. Малі й середні підприємства, що здійснюють свою діяльність у сільському господарстві й розвивають інноваційні сільськогосподарські технології (екологічно чисті, енергоефективні), повинні одержати максимальну підтримку від регіональних органів державного управління.

Зокрема, варто організувати спеціалізовані центри при регіональних органів управління та місцевого самоврядування, які в реальному вільному режимі можуть відповідати на питання підприємців, допомагати їм в оформленні документів і в пошуку оптимальних для конкретного підприємства форм підтримки.

Перш ніж залучати інвестиції в економіку регіону, необхідно вирішити завдання щодо:

- розширення ролі державних органів влади регіону в організації інвестиційної діяльності;
- активізації інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств;
- інвестування фінансових ресурсів у виробництво;
- трансформації заощаджень населення в інвестиції;
- створення сприятливих умов для підвищення інвестиційної привабливості регіону як для вітчизняних, так і іноземних інвесторів.

За інформацією Управління промисловості та розвитку інфраструктури обласної державної адміністрації в області діє Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоносіїв Черкаської області на 2011-2015 роки, затверджена рішенням обласної ради від 29.04.2011 № 5-2/VI (зі змінами від 15.05.2014 № 31-44/VI), яка фінансується за рахунок місцевих бюджетів. Регіональна програма спрямована на впровадження енергоефективних проектів на об'єктах соціальної та бюджетної сфери [216].

Розширення обсягів використання нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії, якими є вітрова та сонячна енергія для опалення та постачання теплої води і виробництва електроенергії, біопаливо, сприятиме зниженню антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, а також збереженню природно ресурсних комплексів.

Основною властивістю відновлюваних джерел енергії є те, що вони не вичерпуються під час їхнього використання, на відміну від мінеральних палив, які споживаються для вироблення енергії. Застосування відновлюваної енергії людиною потребує наявності технологій використання енергії сонячного світла, вітру, морських хвиль, водних течій, біологічних процесів, таких як анаеробний розклад, біологічне вироблення водню та геотермальних теплових джерел.

Формування стратегії сталого розвитку регіону необхідно здійснювати з урахуванням основних положень, передбачених розробленою на середньострокову перспективу фінансовою стратегією на основі використання бюджетно-податкових механізмів вдосконалення податкового законодавства, нарощення й ефективного використання податкового потенціалу регіону, спираючись на результати сталого зростання валового регіонального продукту, забезпечення населення максимально новим і якісним набором бюджетних послуг за рахунок власних доходів консолідованого бюджету.

Спираючись на результати проведеного дослідження організації управління розвитком Черкаського регіону, можна висунути твердження про те, що в сучасних умовах для державної регіональної політики характерні такі недоліки:

- передумовою зниження показників соціально-економічного розвитку регіону виступає нездатність органів центрального і регіонального рівня влади вирівняти диспропорції та соціально-економічні дисбаланси у регіонів;

- відсутність передумов для підвищення ефективності управління регіональними органами державного управління обумовлена процесами централізації влади і концентрації значних фінансових ресурсів на державному рівні;

- неможливість застосування єдиної науково обґрунтованої системи планування соціально-економічного розвитку країни в цілому та її регіонів, а також механізмів узгодження і синхронізації стратегічного розвитку регіонів, адміністративних районів, міст, сіл, селищ тощо внаслідок того, що вони відсутні в системі управління;

- обмеження набору інструментів управління регіональним розвитком, внаслідок чого застосовуються тільки бюджетні трансферти і державні цільові програми, що обумовлено повільним впровадженням сучасних інструментів в систему державного управління тощо.

Відзначимо, що забезпечення сталого розвитку регіону залежить від удосконалення державної регіональної політики, посилення державного регулювання, вдосконалення форм і методів впливу на соціально-економічні процеси, створення системи управління, адекватної новим реаліям.

При розробці напрямів сталого еколого-економічного розвитку слід акцентувати увагу на *території випереджального розвитку*, до яких відносять великі міські агломерації, транспортно-логістичні вузли, зони розвитку промисловості й сільського господарства, зони розвитку територіально-галузевих кластерів, зони інноваційного розвитку і створення високих технологій, туристичні, курортні й інші рекреаційні зони, зони культурних і природних ландшафтів, які сприяють формуванню основного внеску в сталий розвиток регіонів країни, що є основною характеристикою регіональної політики держави. Акцентування уваги саме на цьому необхідне для системного прогнозування основних напрямів соціально-економічного розвитку відповідних регіонів, що впливає на подальше планування раціонального розміщення державної та муніципальної інфраструктури

і ефективних заходів регулювання, покликаних забезпечити створення сприятливих умов для реалізації потенціалу розвитку територій.

При цьому особливу увагу слід приділити створенню системи стратегічного планування, що охоплює всі рівні економіки: макро-, мезо- і мікрорівні, підвищує ефективність планування розвитку соціально-економічних систем різного рівня. Отже, економічний розвиток регіонів повинен мати головною стратегічною метою завдання переходу від традиційно-сировинної моделі до інноваційної, спрямованої на забезпечення економічної сталості та конкурентоспроможності регіонів.

Серед важливих інструментів регіонального розвитку можна розглядати створення бюджету або фонду розвитку, кошти якого спрямовуються на досягнення перспективних цілей, представлених інвестиціями в сферу науки і технологічного розвитку, в інформаційно-комп'ютерні технології, в розвиток малих і середніх підприємств, загальну і професійну освіту.

Суттєве значення відводиться державно-приватному партнерству в системі заходів державного регулювання сталого розвитку регіонів, що забезпечує реалізацію промислової політики, стимулювання інноваційної активності, залучення інвестицій в інфраструктуру і соціальну сферу.

Отже, розвиток інститутів громадського суспільства залежить від напрямів удосконалення регіонального управління з метою підвищення його ефективності.

При розробці напрямів і конкретних заходів щодо забезпечення сталого розвитку економіки регіону необхідний системний підхід, що передбачає створення сприятливого економічного й правового середовища, удосконалення інфраструктури розвитку регіональних систем, а також реалізацію інноваційного потенціалу територій, чого неможливо домогтися без державного сприяння. Тому в роботі були визначені концептуальні напрями та запропоновано комплекс заходів, що реалізуються у рамках регіональної економічної політики для підвищення інноваційної активності регіонів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку їхньої економіки (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Комплекс заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку економіки Черкаського регіону**

Напрями регіональної економічної політики	Заходи регіональної економічної політики
Орієнтація виробничої сфери регіону на інноваційний розвиток	Формування на базі незавантажених площ підприємств виробничих майданчиків малих інноваційних фірм; надання податкових пільг на придбання високотехнологічного устаткування; пільгове оподаткування підприємств, що беруть участь у реалізації пріоритетних державних і регіональних інноваційних проектів
Залучення джерел фінансування для розвитку регіону	Створення й стимулювання діяльності венчурних фондів; створення регіональних фондів прямих інвестицій; створення приватно-державних фондів фінансування окремих стадій розвитку інноваційного бізнесу; <i>сумісне</i> проектне фінансування регіоном НДДКР, які виконуються за напрямками, що є пріоритетними для регіону (енергозбереження, екологія, нанотехнології та ін.); стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проектів
Підвищення результативності управління територією	Підвищення ступеня погодженості, оперативності взаємодії регіональних органів управління з державними органами влади в питаннях інноваційного еколого-економічного розвитку; розробка системи індикаторів для оцінки еколого-економічного розвитку регіону; моніторинг ефективності реалізації програмних заходів
Удосконалення організаційного забезпечення сталого розвитку економіки регіону на інноваційній основі	Розробка й прийняття концептуальних документів з питань регулювання інноваційної діяльності (стратегії й програми регіонального інноваційного розвитку, концепція науково-технічної політики регіону й ін.); скорочення адміністративних бар'єрів для старту й розвитку малого, середнього й великого інноваційного бізнесу
Розвиток інфраструктури з урахуванням екологізації інноваційного розвитку	Підвищення ефективності функціонування створеної інноваційної інфраструктури, спрямованої на підтримку еколого-економічного розвитку; забезпечення реалізації інноваційного потенціалу регіону на основі інститутів розвитку; формування технологічних майданчиків

*Джерело:* розробка авторів

Таким чином, реалізація розробленого комплексу заходів буде сприяти не тільки раціональному вибудовуванню елементів механізму забезпечення сталого розвитку економіки регіону на основі реалізації інноваційного потенціалу, але й в остаточному підсумку, дозволить

адаптувати соціально-економічне середовище регіону до глобальних викликів.

Тільки при такому підході створюються рівні можливості для регіонів з різним потенціалом розвитку, у результаті чого різноманітність регіонів стає не перешкодою, а додатковим джерелом розвитку, у тому числі й інноваційного, для кожного з них і для країни в цілому.

На нашу думку, екологічні аспекти структурної перебудови економіки регіонів необхідно розглядати в тісному взаємозв'язку з природно-продуктовою вертикаллю з урахуванням перетворення природної сировини та одержання на її основі кінцевого продукту і перерозподілу людських, матеріальних, фінансових ресурсів у національному господарстві на користь ресурсозберігаючих технологічно передових галузей і видів діяльності.

Сучасні підходи до вирішення екологічних проблем відштовхуються від природних ресурсів, обсягів їх використання. Традиційне еколого-економічне мислення можна описати моделлю, в якій на вхід подаються природні ресурси, а як вихід розглядаються кінцева продукція і різного роду забруднення та деформація навколишнього середовища, відходи. За традиційною логікою при нестачі виробленої продукції очевидна необхідність подавати на вхід більше природних ресурсів, при цьому, як функціонує економіка всередині цієї моделі, залишається без уваги. Боротьба із забрудненнями навколишнього природного середовища, відходами, деградацією природних ресурсів на виході економіки являє собою боротьбу з наслідками техногенного економічного розвитку. Для забезпечення реального вирішення екологічних проблем, формування сталого типу економічного розвитку необхідно розглянути модель економіки зсередини, оцінити ефективність функціонування економічних структур з екологічних позицій і розробити подальшу екостратегію розвитку. При цьому необхідно так упорядкувати економічні структури, щоб збільшити вихід продукції, тобто необхідно виявити причини високої природомісткості економіки і боротися з ними, а не з наслідками.

У процесі екологізації економічного розвитку, вироблення інтенсивного і водночас зберігаючого підходу до природокористування нам видається важливою орієнтація на кінцеві результати. Для традиційного екстенсивного мислення обсяги використовуваних природних ресурсів – найважливіші показники. На нашу думку, ці ресурси є лише початковою або проміжною ланкою ланцюга, що пов'язує природу і продукцію, яка надійшла до споживача, для якого головне – обсяги і якість кінцевої продукції, а не те, скільки використовується природних ресурсів. У цих умовах необхідно регулювати суспільне виробництво не від природних ресурсів та можливості їх використання, а від споживача до

ресурсів. Реалізація подібного підходу до використання природних ресурсів передбачає побудову для кожного природного ресурсу чи групи ресурсів своєї природно-продуктової вертикалі, що поєднує первинні природні фактори виробництва з кінцевою продукцією.

Рух природної сировини та продуктів її обробки в цих вертикалях здійснюється за допомогою інтегрованого ланцюжка видів діяльності, що належать до різних секторів економіки та сфер господарювання, але поєднуються технологічно для виробництва і реалізації кінцевої продукції. Вирішення будь-якого питання в природно-продуктовому ланцюжку неминуче відобразиться на стані природно-ресурсного потенціалу території. Побудова такого ланцюжка дає можливість оцінити резерви в кожній його ланці і виявити резерви природних ресурсів, які нині використовуються нерационально. Якщо розглядати питання з позиції екологізації економіки, виникає необхідність в аналізі взаємозамінності й доповнюваності факторів виробництва з позицій кінцевих результатів, можливості економії природних ресурсів при збереженні й збільшенні кінцевого виходу продукції. Природний фактор, жива праця і штучно створені засоби виробництва є факторами виробництва, що доповнюють один одного, а випуск продукції припускає обов'язкову участь різною мірою усіх цих факторів у виробничому процесі. У міру економічного розвитку можливе використання одного фактора виробництва замість іншого, тобто проявляється принцип взаємозамінності факторів виробництва. Еластичністю відносно обсягів використовуваних природних ресурсів володіють витрати праці та засобів виробництва у неприродних переробних, обробних та інфраструктурних видах економічної діяльності. Їх розвиток цих галузей дає змогу повніше використовувати конкретний природний ресурс або продукцію, отриману на його основі, комплексно їх обробляти, усувати втрати через недосконалість переробки, що в підсумку сприяє збільшенню кінцевих результатів. Таким чином, оптимізація взаємодії факторів виробництва дозволяє знизити навантаження на природні ресурси. В основі визначення реальних потреб у природних ресурсах лежить принцип обліку взаємозамінності факторів виробництва. Необхідно оцінювати природні ресурси та продукцію, що отримується в результаті їх використання, як єдину природно-продуктову систему, і з позицій кінцевих результатів функціонування цієї системи визначати необхідні обсяги і ефективність використання природних ресурсів. Інтенсивність використання природно-ресурсного потенціалу території може бути значно знижена за рахунок збільшенні величини споживання кінцевої продукції.

Практично у всіх регіонів України, за винятком м. Києва, в деякій мірі Харківського, Дніпропетровського регіонів, переважає індустріальна



структура з потужною і важкою основою. Черкаський регіон відрізняється аграрно-індустріальною структурою економічного розвитку. В останні роки відбувається «обважнення» економіки регіонів, збільшується основа піраміди, вона «розповзається», що обумовлює зростання навантаження на природу. Важка основа піраміди не тільки тисне на сучасну економічну ситуацію, а й ставить під загрозу сталість розвитку території. Це відображається в зростанні питомої ваги первинної економіки (природоексплуатуючих галузей) у виробництві, інвестиціях при скороченні питомої ваги прогресивних наукомістких галузей, від яких багато в чому й залежить перехід до сталого розвитку.

Зменшення природомісткості економіки є необхідною умовою переходу до сталого розвитку. Не може бути руху у напрямку до сталого розвитку при збільшенні використання природних ресурсів та забруднень у розрахунку на одиницю кінцевого результату. Головним для зниження навантаження на навколишнє середовище, зменшення природомісткості є технологічні зміни, широке використання нових, екологічноприйнятних технологій. Підкреслюючи необхідність зменшення природомісткості як необхідної умови переходу до сталого розвитку, слід звернути увагу на те, що це зменшення не є достатньою умовою такого переходу – обов'язковим є урахування багатьох соціальних, екологічних, економічних умов і обмежень, деякі з яких ще навіть не сформульовані через невивченість проблем сталого розвитку та сучасний рівень науки.

Таким чином, перехід до екологічно сталого розвитку території повинен передбачати широкомасштабний перерозподіл, перелив ресурсів з первинних (насамперед, з сільського господарства та добувної промисловості) у вторинні сектори економіки (обробну промисловість, будівництво, транспорт, зв'язок), а потім і в третинні (сфери переважно інтелектуальної діяльності та послуг). Суттєву роль у такому перерозподілі можуть відіграти ринкові механізми.

Отже, основними пріоритетами регіонального розвитку на сучасному етапі є подолання кризових явищ у соціально-економічній сфері, прискорення темпів економічного відновлення, заснованого на активізації інноваційно-інвестиційних процесів, що, у свою чергу, сприятиме підвищенню національної та міжнародної конкурентоспроможності регіону; підвищення соціальних стандартів життя, забезпечення розвитку людського потенціалу.

Вважаємо, що передумовою забезпечення відтворювальних процесів, перерозподілу та раціонального використання ресурсів, досягнення прийняттого рівня безпеки в регіоні є формування свідомої діяльності як населення, так і суб'єктів господарювання.

Все це обумовлює необхідність регулювання стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону, перегляду як загальнонаціональної стратегії соціально-економічного розвитку, так і регіонів. Першочерговим кроком має стати визначення та обґрунтування пріоритетів еколого-економічного розвитку регіону, розробки і реалізації його стратегічних засад управління, обґрунтування механізму управління еколого-економічним розвитком регіону.

### **3.2. Стратегічні орієнтири еколого-економічного розвитку регіону**

В умовах структурної розбалансованості господарської системи регіонів та наявності численних еколого-економічних протиріч необхідним є впровадження дієвих соціально-орієнтованих стратегічних засад управління регіональним розвитком. Нинішня ситуація в політичній сфері та її відображення на інших сферах суспільного життя обумовлюють необхідність зміни еволюційного поступу просторово-територіального розвитку на інноваційно-орієнтований вектор руху з акцентуацією на еколого-економічній рівновазі з урахуванням положень Концепції сталого розвитку.

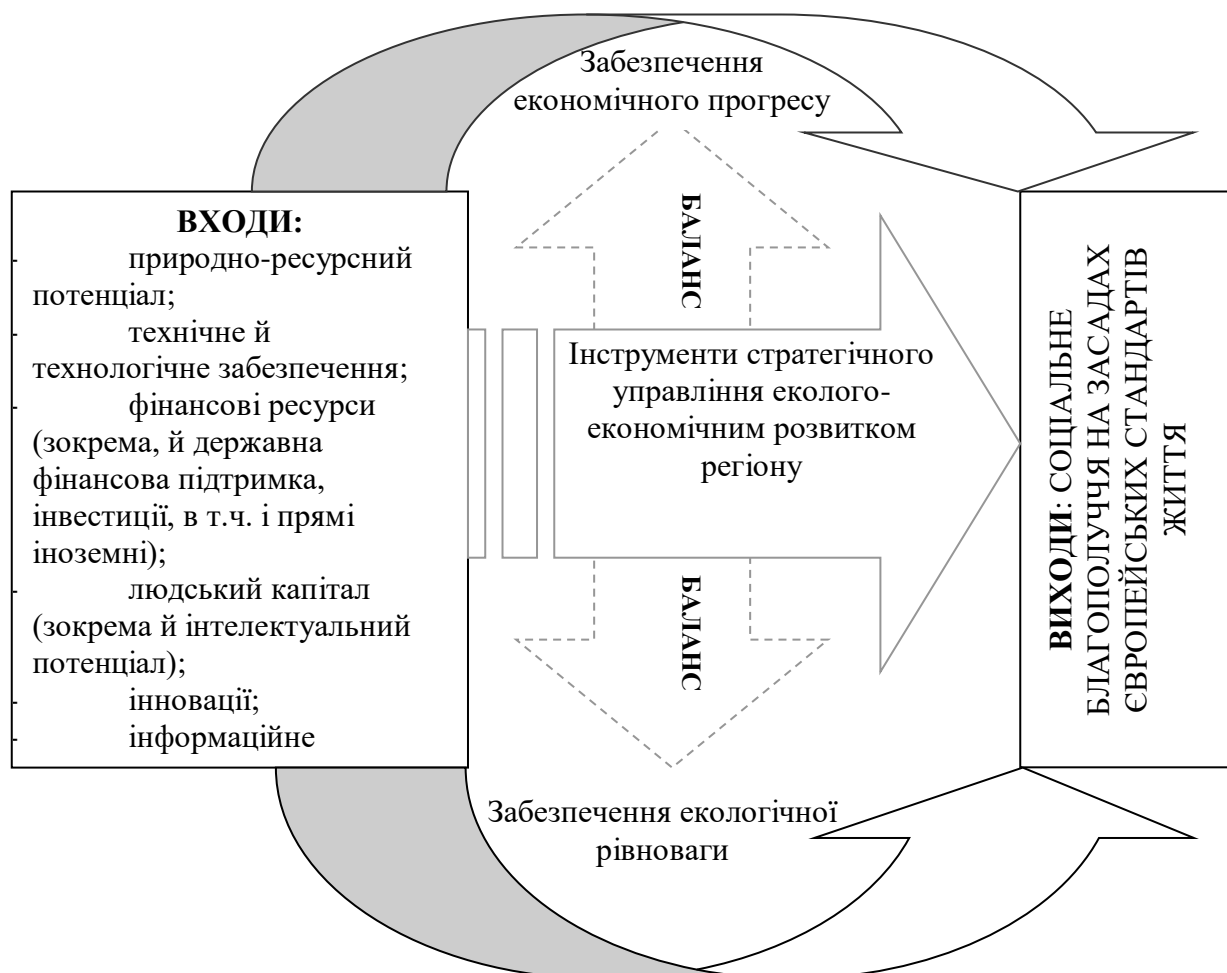
Дослідження тенденцій еколого-економічного розвитку в регіонах України, проведена оцінка в територіальному розрізі природно-ресурсного потенціалу дали змогу зробити ряд висновків щодо наявних сценаріїв розвитку та необхідності їх коригування. Представлені статистичні огляди та аналітичні оцінки, зокрема по Черкаському регіону, свідчать про відсутність засад сталості в регіональному розвитку, тобто наявність порушення соціо-еколого-економічної рівноваги.

Для встановлення взаємовпливу економічних, екологічних та соціальних факторів і результатів господарської діяльності доцільно використати один із найбільш часто вживаних підходів – кореляційний аналіз. Виявлені кореляційні залежності свідчать про наявність тісного зв'язку за більшістю параметрів соціального, економічного та екологічного розвитку (додаток Л).

Розрахунок показника кореляції між окремими економічними та соціальними показниками показав наявність між ними безпосереднього

причинно-наслідкового зв'язку. Найявний також безпосередній вплив екологічних параметрів на показники економічної діяльності, що дало змогу зробити висунути та підтвердити гіпотезу про необхідність розмежування проблем-причин (екологічні та економічні) та проблем-наслідків (соціальні) при формуванні стратегічних засад управління регіональним розвитком.

З огляду на проведені дослідження та висунуту гіпотезу розвиток регіону потрібно забезпечити на засадах збалансованості екологічно-економічних параметрів (передумови) з відповідною орієнтацією на досягнення соціального благополуччя в регіоні (ціль). На засадах використання системного підходу сформовано концептуальні основи стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Концептуальні основи стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону: системний підхід**  
Джерело: розробка авторів

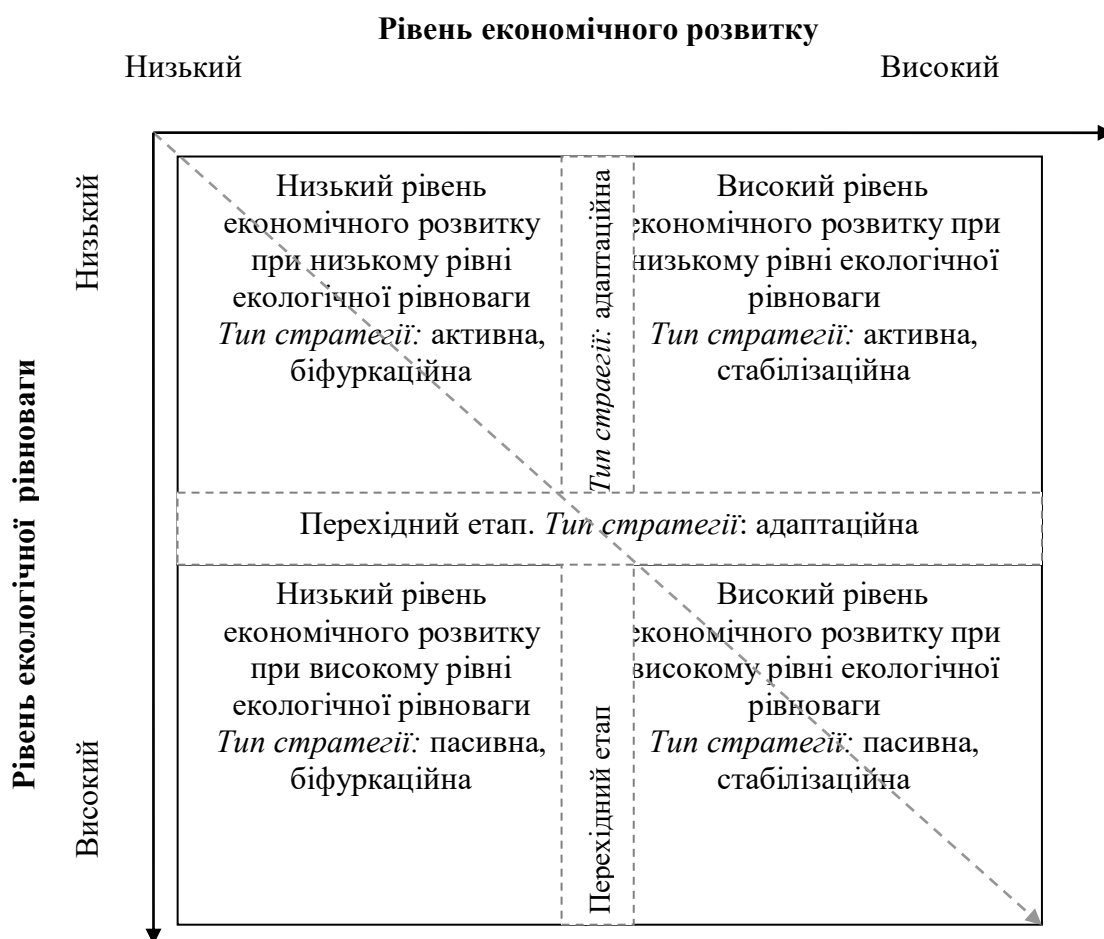
В їх основу, на відміну від існуючих, покладена технологія перетворення входів (зокрема природно-ресурсного потенціалу; технічного й технологічного забезпечення (матеріальний ресурс), фінансових ресурсів (зокрема, й державної фінансової підтримки, інвестицій, в т.ч. і прямих іноземних); людського капіталу (зокрема й інтелектуального потенціалу); інновацій; інформаційного забезпечення) за допомогою інструментів забезпечення економічного прогресу при дотриманні екологічної рівноваги у виході, якими, відповідно до означеного підходу є соціальне благополуччя як критерій досягнення цілей еколого-економічного розвитку, підвищення конкурентоспроможності регіону, створення умов для збалансованого розвитку територій, підвищення якості надання адміністративних, соціальних та інших послуг.

Стратегічні засади управління еколого-економічним розвитком регіону з метою забезпечення соціального благополуччя запропоновано визначати на основі матричного підходу та принципу діагональної закономірності, що передбачає найбільш перспективний варіант розвитку подій за умов досягнення стану показників, що знаходяться у нижньому правому куті і, навпаки, найменш сприятливий є варіант розвитку подій, при якому регіон за показниками еколого-економічного розвитку знаходиться у верхньому лівому куті (рис. 3.2).

Так, в умовах низького рівня економічного розвитку при низькому рівні екологічної рівноваги необхідно впроваджувати активний (за інструментарієм дій по відношенню до екологічного стану), біфуркаційний (за способом впливу на економічну систему регіону) тип стратегії регіонального розвитку, що передбачає застосування революційних механізмів, систему заходів щодо впливу на економічну та екологічну систему з метою їх приведення до нового, більш якісного стану.

Завдання при такому типові стратегії: забезпечити прискорення темпів економічного розвитку при активній діяльності по відношенню до екосистеми з метою її відновлення та збереження. В умовах низького рівня економічного розвитку при високому рівні екологічної рівноваги необхідно обирати пасивний біфуркаційний тип стратегії регіонального розвитку. За таких умов в регіоні практично не розвивається промисловість, що в свою чергу обумовлює низький рівень шкідливого екологічного впливу на довкілля.

Завдання при такому типові стратегії: забезпечити перехід до нового, більш високого рівня економічного розвитку на засадах визначення точки біфуркації при збереженні екологічної рівноваги.



**Рис. 3.2. Застосування матричного підходу до вибору стратегій еколого-економічного розвитку**

*Джерело: розробка авторів*

Споживацький підхід до використання природного потенціалу території обумовив виснаження ресурсів, при якому економічне зростання забезпечується виключно за рахунок збитків довкіллю. Це обумовлює необхідність впровадження активного стабілізаційного типу стратегії із цільовою орієнтацією на перехід на нові ресурсоощадні технології. *Завдання за такого типу стратегії:* забезпечити впровадження ресурсоощадного підходу до економічного зростання регіону.

За умов досягнення високих показників економічного розвитку при дотриманні екологічної рівноваги головним орієнтиром є збереження досягнутого балансу еколого-економічних параметрів, що обумовлює доцільність пасивної стабілізаційної стратегії, *завданнями якої є* забезпечення утримання еколого-економічного балансу при загальній тенденції зростання.

При переході із одного квадранта до іншого застосовується адаптаційний тип стратегії, що передбачає використання ситуаційного підходу. Незважаючи на обраний тип стратегії в конкретний момент часу, кінцевим цільовим орієнтиром є забезпечення розвитку наукоємних

виробництв на базі високих технологій і на їх основі масовий випуск екологічно чистої продукції, що відкриває нові можливості для нових форм виробництва, підвищення його гнучкості у всіх сферах економіки і суспільного життя, задоволення самих різноманітних потреб.

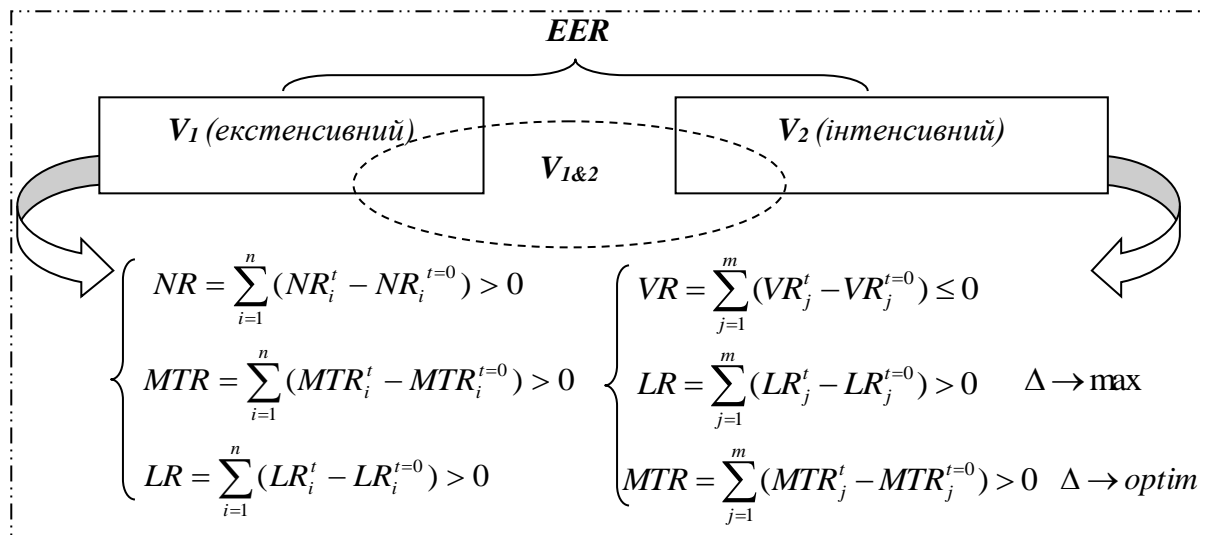
Вимоги сучасності диктують необхідність розвитку наукомістких виробництв, що надають потужний імпульс структурній перебудові економіки, стимулюють випереджаючий розвиток сфери послуг, обумовлюють необхідність реорганізації базових видів промисловості, які нині знаходяться в стані затяжної кризи. За результатами дослідження еколого-економічного розвитку регіонів України більшість із них розташовується у верхньому лівому квадранті, зокрема і Черкаський регіон, що свідчить про необхідність впровадження активної біфуркаційної стратегії.

Формування стратегічних засад управління еколого-економічним розвитком здійснюється з урахуванням позиції, яку займає регіон за параметрами еколого-економічної взаємодії. Такий підхід дозволяє визначити допустимий тип стратегії (за умов песимістичного варіанту розвитку подій), що не виключає можливості застосування різних сценаріїв розвитку подій.

В результаті використання матричного принципу запропоновано еколого-економічний розвиток Черкаського регіону (EER) представити як результуючу функцію від системи, що включає три рівняння (рис. 3.3). При цьому розвиток подій може відбуватися за двома альтернативними сценаріями, що характеризують крайні точки по діагоналі взаємозв'язку параметрів економічного розвитку та екологічної рівноваги: екстенсивним (в основному за умов вибору стабілізаційної пасивної стратегії) та інтенсивним (біфуркаційний активний тип стратегії).

При цьому можливий сценарний розвиток як за одним із запропонованих варіантів  $V_1$  чи  $V_2$ , так і дивергентний  $V_{1\&2}$  (поширеніший) за умов вибору пасивної біфуркаційної чи активної стабілізаційної стратегії. Перший шлях (сценарій) розвитку визначають рівняння таких складових: природних відновних ресурсів (або невичерпних) –  $NR$ , матеріально-технічних –  $MTR$  і людських  $LR$ .

Кожен із цих показників визначається як сума  $i$  кількості ресурсів за аналізований період часу ( $t = 0$ , де  $0$  – базовий період). Екстенсивний еколого-економічний розвиток базується на наявних природних ресурсах і одночасно лімітується цими ресурсами, що визначає межі розвитку матеріального виробництва і відтворення людського капіталу. Еколого-економічний розвиток за цим типом сценарію вважатиметься реалізованим за умови позитивних значень кожної з вищенаведених трьох складових.



де EER– результуюча еколого-економічного розвитку за  $V_1$ -сценарієм (екстенсивним (стабілізаційна пасивна стратегія) і (або) за  $V_2$ -сценарієм (інтенсивним (біфуркаційна активна стратегія);  
 $NR$ – складова, що відображає відновні природні ресурси;  
 $VR$ – складова, що відображає невідновні (вичерпні) природні ресурси;  
 $MTR$ – складова, що відображає рівень матеріально-технічного виробництва;  
 $LR$ – складова, відображає рівень розвитку людських ресурсів.

**Рис. 3.3. Моделювання результуючих характеристик еколого-економічного розвитку регіону за екстенсивним та інтенсивним сценаріями**

*Джерело: розробка авторів*

За умов інтенсивного (біфуркаційного активного типу стратегії) сценарій еколого-економічного розвитку визначається на інших засадах. Використання невідновних (вичерпних) природних ресурсів  $VR$  не повинне завдавати збитку їхнім запасам, та в оптимальному вигляді завдяки процесу рециклінгу й утилізації за значенням мати негативний знак.

Обмеженість цих видів ресурсів повинна стимулювати активність відтворення людського капіталу з тим, щоб завдяки науково-виробничим розробкам шукати альтернативу цим ресурсам; саме тому вектор значень цієї функції повинен бути не тільки безумовно позитивним, але й наближатися до максимального свого значення. Це обумовлює оптимальний (але не максимальний) рівень розвитку матеріально-технічного виробництва.

Перевагою пропонованої моделі результуючих характеристик еколого-економічного розвитку регіону є можливість вимірювання EER як в абсолютних, так і у відносних показниках.

Для забезпечення її ефективного реалізації стратегічні засади управління еколого-економічним розвитком регіону повинні містити ряд

передумов та складових елементів, зокрема:

- наявність інституційних, політичних та культурних умов, необхідних для затвердження, реалізації та прийняття концептуальних положень еколого-економічного розвитку регіонів не лише у формальному аспекті, але й шляхом утвердження її постулат у свідомості населення;

- деталізована та скоординована система стратегічного планування, що передбачає розробку місії, цілей та комплексу взаємоузгоджених заходів, спрямованих на досягнення еколого-економічної рівноваги і, як результат, соціального благополуччя;

- формування, вибір та використання дієвих інструментів (зокрема, й деталізовану програму) з метою прийняття обґрунтованих скоординованих рішень, щоб у найефективніший спосіб довести концептуальні ідеї та екстраполювати отримані позитивні результати на максимально широку територію;

- забезпечення ефективної системи мотивації для формування еколого-відповідальної господарської діяльності та суспільної свідомості;

- стратегічний контроль досягнення цілей еколого-економічного розвитку регіону, що заснована на ефективній системі моніторингу показників.

Основою ефективного управління еколого-економічним розвитком регіону є ефективна система стратегічного планування, оскільки ця функція є первинною між інших і містить в своїй основі цілепокладання як основний процес, що визначає загальний вектор руху регіональної системи господарювання. Стратегічне планування еколого-економічного розвитку, з одного боку, є інструментом механізму управління, з іншого, містить в своїй основі сукупність концепцій та стратегій по досягненню стратегічних пріоритетів регіону. Стратегічне планування реалізується зазвичай як система заходів еколого-економічної політики сталого розвитку, що реалізується в регіоні.

Раніше система стратегічного планування більшою мірою стосувалась діяльності суб'єкта господарювання, проте з усвідомленням його значимості і ролі в управлінському процесі та власне у самому процесі просторово-територіального розвитку, почала охоплювати все більше об'єктів та розповсюджувалась на системи більш високого рівня.

Процес стратегічного планування в системі управління еколого-економічним розвитком регіону має бути системним, проявлятися не дискретно та формально, а закономірно та постійно, враховуючи специфіку та особливості об'єкта планування. Важливо відзначити, що коло поставлених задач та ступінь деталізації повинен бути вирішений індивідуально залежно від характеру та масштабу проблеми та



особливостей тієї і іншої території.

Система стратегічного планування повинна бути реалізована в відповідних програмних документах, що затверджуються в установленому порядку та мають чітко визначені як строки досягнення проміжних (оперативних) та стратегічних цілей, так і виконавців робіт. Основними документами стратегічного характеру, що визначають пріоритети, цілі та завдання просторово-територіального розвитку на довгострокову перспективу, є регіональні програми. В Черкаському регіоні на обласному рівні затверджено ряд програм регіонального розвитку, що охоплюють окремі аспекти економічної та соціальної проблематики (що нині знаходяться на контролі в обласній раді), зокрема:

– у сфері екології:

Про програму розвитку лісового господарства Черкаської області на період 2002-2015 роки (рішення обласної ради № 24-16 від 18.01.2002),

Про програму ліквідації наслідків підтоплення територій у містах і селищах області (рішення обласної ради № 13-4 від 03.12.2003), про обласну програму «Питна вода Черкащини» на 2006-2020 роки (рішення обласної ради № 25-5/IV від 02.12.2005),

Про Програму забезпечення непрацюючого населення області, яке проживає в прогнозованих зонах хімічного забруднення, промисловими засобами захисту органів дихання від небезпечних хімічних речовин на 2008-2015 роки (рішення обласної ради № 22-4/V від 31.10.2008),

Про Програму підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоносіїв Черкаської області на 2011-2015 роки (рішення обласної ради № 5-2/VI від 29.04.2011),

Про обласну екологічну програму „Чистий Дніпро” в розрізі обласної програми „Будуємо нову Черкащину” на період до 2021 року (рішення обласної ради № 21-2/VI від 22.03.2013),

Про Програму розвитку та збереження зелених насаджень області на 2013-2017 роки (рішення обласної ради № 21-6/VI від 22.03.2013),

Про Програму розвитку та збереження зелених насаджень області на 2013-2017 роки (рішення обласної ради № 21-6/VI від 22.03.2013) та інші;

– у сфері економіки:

Про Стратегію розвитку області до 2015 року (рішення обласної ради № 10-2/V від 27.04.2007),

Про Програму «Будуємо нову Черкащину» на 2011-2015 роки (рішення обласної ради № 3-1/VI від 28.12.2010),

Про Стратегію регіонального розвитку Черкаської області на період до 2020 року (рішення обласної ради № 38-1/VI від 05.03.2015),

Про Програму економічного і соціального розвитку Черкаської області на 2015 рік (рішення обласної ради № 38-2/VI від 05.03.2015 та інші.

В зазначених програмних документах екологічні та економічні проблеми розглядаються в окремих аспектах та при відсутності їх взаємоузгодження. За обмеженого фінансування та наявності ряду обмежувальних чинників політичного та інституційного характеру, стратегічні засади управління еколого-економічним розвитком регіону можуть бути реалізовані або у єдиному окремому програмному документі, або інтегровані в комплексний документ, що в даний момент формує стратегічні засади соціально-економічного розвитку Черкаської області – Стратегії регіонального розвитку Черкаської області на період до 2020 року.

В кожному програмному документі стратегічної значимості, орієнтованого на довгострокову перспективу мають бути зазначені:

- місія, що декларує загальні засади та принципи, що обумовлюють основне призначення регіону у системі територіального поділу праці;
- стратегічне бачення, що містить сукупність глобальних цілей регіонального розвитку;
- стратегічні цілі, що окреслюють бажаний образ майбутнього;
- оперативні цілі, що формуються у вигляді системи заходів для досягнення стратегічних цілей регіонального розвитку.

Загалом Стратегія розвитку регіону повинна містити систему взаємопов'язаних рішень та цільових настанов, що визначають загальний вектор руху регіону у напрямі реалізації його місії, досягнення цілей, які визначають як кінцевий, так і поточний стан в реалізації стратегії. Визначення шляхів розвитку регіону та напрямів дій з метою їх реалізації відбувається на засадах стратегічного планування, що передбачає обґрунтування цілей, побудову їх ієрархічної структури, оцінку зовнішніх умов реалізації внутрішнього потенціалу, а також основні напрями дій. Стратегічне планування має бути систематичним процесом, з допомогою якого створюється цілісне концептуальне уявлення („образ, контур”) майбутнього, проміжні етапи його досягнення на засадах балансу ресурсних можливостей та економічних пріоритетів. Це, в свою чергу, передбачає: узгодження групових інтересів територіальної спільноти; оцінку реальних ресурсів, умов, обмежень тощо; обґрунтування реальних цілей та задач; формування програми і плану дій регіональних органів управління, місцевого самоврядування та територіальних громад.

Стратегія розвитку регіону повинна розроблятися і реалізуватися спільними зусиллями органів регіонального управління, місцевого самоврядування, представників бізнесу, державних підприємств, громадських організацій та територіальних громад. Стратегічне планування повинне бути засноване на регіональному потенціалі та виявленні основних факторів, що впливають на його розмір, можливості використання та нарощення, з урахуванням інтересів та за участі населення.

Процес розробки стратегії розвитку регіону повинен бути націлений на пошук консенсусу на засадах залучення до процесу прийняття рішень широкого кола осіб, тобто на основі механізму стратегічного партнерства. Відсутність суспільно визнаної та затвердженої органами державного управління стратегії розвитку регіону знижує якість управління та призводить до зниження іміджу регіону та його адміністрації, і, відповідно, погіршення параметрів еколого-економічної рівноваги й соціальної нестабільності.

Незважаючи на невирішеність багатьох питань, на державному рівні визначені основні пріоритети стратегічного планування розвитку регіонів, серед яких такі як: переорієнтація економіки регіонів на інноваційну модель розвитку; розвиток людського потенціалу; підвищення інвестиційної привабливості регіонів та активізація інноваційної активності в них; розвиток виробничої та соціальної інфраструктури; стимулювання зростання ефективності використання природно-ресурсного, економічного потенціалу регіону; підвищення конкурентоспроможності регіону.

Для прискорення процесів реалізації стратегічних пріоритетів, розробки та запровадження стратегії соціально-економічного розвитку регіонам потрібний науково обґрунтований організаційний механізм, який містив би процедуру розробки стратегії, розкривав би організаційну та інституційну складові процесу стратегічного планування та реалізації стратегії.

Особливості розвитку регіонів та їх диференціація за територіально-географічною ознакою, параметрами економічної активності населення, наявністю та можливостями використання природно-ресурсного потенціалу, економічними умовами, характеристиками та результатами діяльності суб'єктів господарської діяльності в регіоні, рівню ділової та соціальної активності, політичним умовам та ефективності діяльності органів місцевого самоврядування повинні бути враховані при визначенні стратегічних пріоритетів еколого-економічного розвитку.

Незважаючи на особливості та специфіку розвитку регіонів, наявні специфічні проблеми, існують і загальні підходи та способи їх вирішення, що можна представити у вигляді взаємопов'язаного циклу (алгоритму) послідовних дій стратегічного планування регіонального розвитку (рис. 3.4):

- розробка концепції регіонального розвитку;
- формулювання місії розвитку регіону;
- розробка стратегічного бачення розвитку регіону;

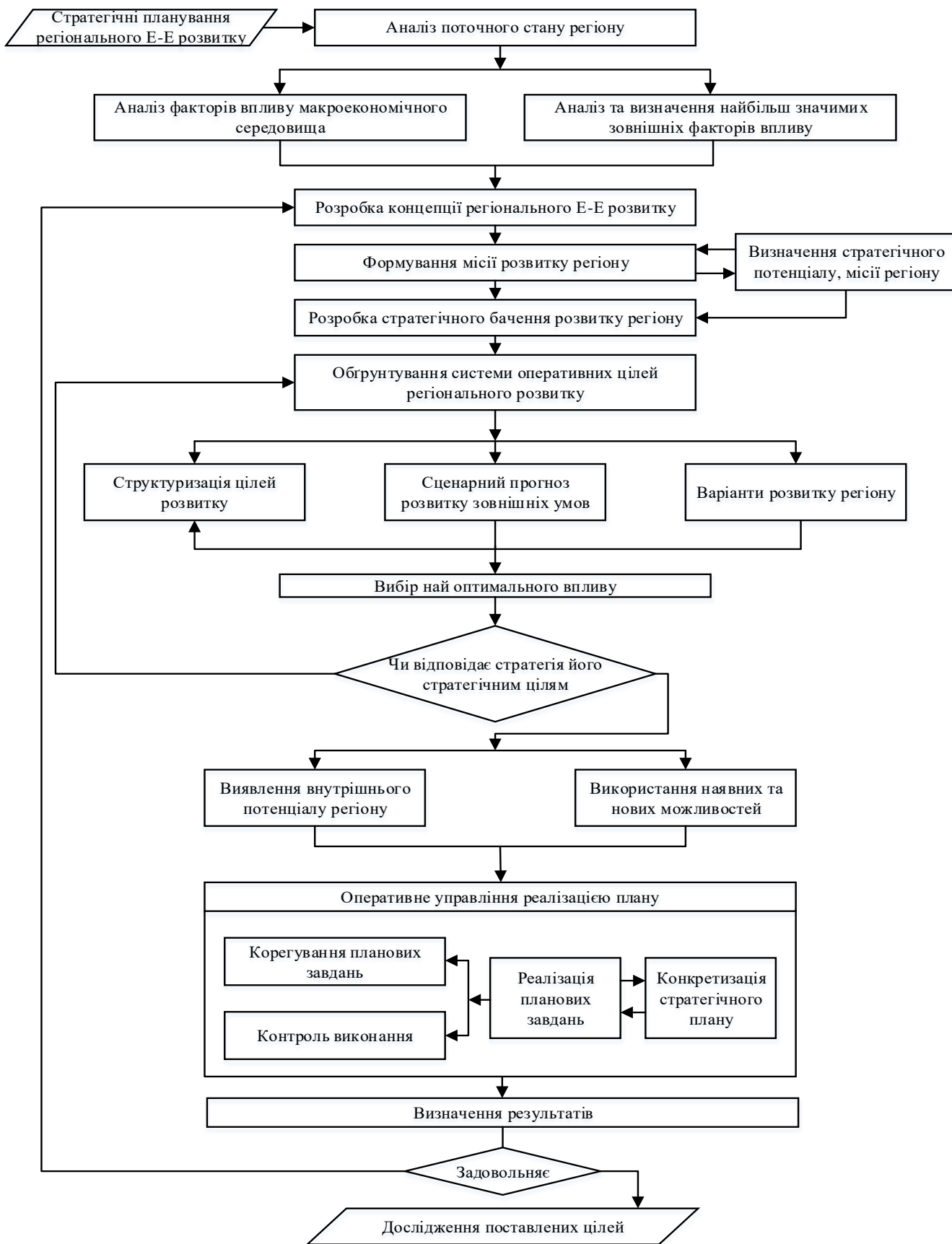
- обґрунтування системи оперативних цілей регіонального розвитку;
- виявлення внутрішнього потенціалу регіону для реалізації системи поставлених цілей;
- використання наявних та використання нових можливостей та переваг досягнення поставлених цілей.

Чітко сформульована система цілей розвитку, що задовольняють вимогам вимірності, досяжності, часової визначеності, несуперечності дає значно більше можливостей порівняно із хаотичним фінансуванням проєктів чи діяльності за окремими видами діяльності, що спрямовується, як правило, на погашення наявної заборгованості чи компенсації збитків. На практиці процес формулювання цілей ускладнюється обмеженістю ресурсів, доступних для їх реалізації, зокрема і фінансових, що обумовлює необхідність концентрації на головних пріоритетах, так як їх розпорошення за окремими проєктами в даному випадку збільшує ризик недосягнення глобальних цілей.

Варто зазначити, що в новому програмному документі стратегічного розвитку Черкаського регіону відповідно до авторського підходу сформульована стратегічна місія, що передбачає визначення «європейських стандартів життя як результату економічного процвітання краю» (Стратегія регіонального розвитку Черкаської області на період до 2020). Разом із тим, при формуванні стратегічного бачення та стратегічних цілей відбулася їх деструктуризація.

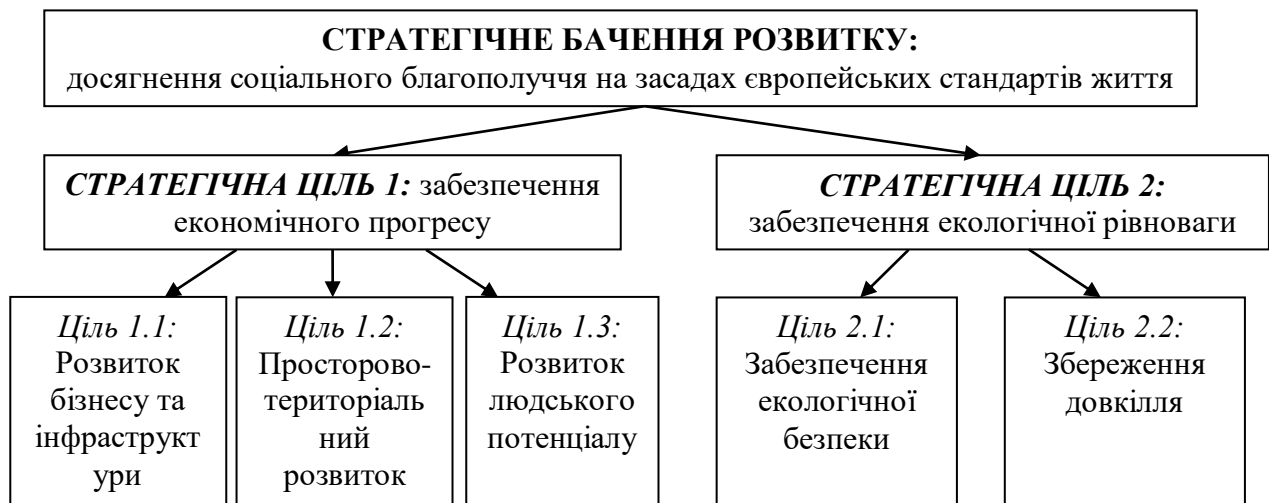
Так, така стратегічна ціль, як „підвищення конкурентоспроможності регіону” є комплексною і включає в себе і „розвиток сільських територій”, і „розвиток людського капіталу” і досягнення „екологічної безпеки та збереження довкілля” (Стратегія регіонального розвитку Черкаської області на період до 2020).

У зв'язку із цим, пропонується внести корективи до процесу цілепокладання при визначенні стратегічного бачення регіону та покласти в його основу принципи ієрархії та причинно-наслідкового зв'язку (рис. 3.5). За такого підходу стратегічне бачення реалізується на засадах двох стратегічних цілей (забезпечення економічного прогресу і забезпечення екологічної рівноваги).



**Рис. 3.4 Алгоритм стратегічного планування еколого-економічного розвитку регіону (ЕЕРР)**

*Джерело: розробка авторів*



**Рис. 3.5. Стратегічне бачення розвитку Черкащини до 2020 року**

*Джерело: розробка автора*

Стратегічне бачення розвитку Черкаського регіону реалізується в системі оперативних цілей. Відповідно до авторського підходу до цілепокладання та реалізації стратегічних засад управління еколого-економічним розвитком регіону визначено оперативні цілі:

**Ціль 1.1: Розвиток бізнесу та інфраструктури:**

- забезпечення стимулювання інвестицій в бізнесові проекти та інфраструктуру;
- особлива увага до суб'єктів господарювання, що забезпечують виробництво товарів та послуг за пріоритетними напрямками економічної діяльності;
- створення умов для розвитку бізнесу на засадах вільної конкуренції, податкового стимулювання та самоуправління;
- створення сприятливих умов для розвитку малого підприємництва;
- стимулювання інноваційної активності підприємств, впровадження інновацій та енергоощадних технологій;
- розвиток логістично-транспортного потенціалу;
- відновлення об'єктів соціальної інфраструктури.

**Ціль 1.2: Просторово-територіальний розвиток:**

- оптимізація системи регіонального управління на засадах єдності, підвищення компетенції та децентралізації повноважень;
- орієнтація на територіальні громади як основний осередок формування та реалізації ініціатив просторового розвитку;
- створення єдиної платформи для спільного вирішення

проблем на засадах єдності громад, бізнес-структур і органів державного управління та місцевого самоврядування;

- оптимізація механізмів взаємодії за рахунок забезпечення доступності та якості послуг, що надаються органами державної влади та місцевого самоврядування;
- диверсифікація структури сільськогосподарського виробництва та поглиблення переробки продукції;
- розвиток сільських територій та периферії навколо міст та селищ.

Ціль 1.3: Розвиток людського потенціалу:

- формування соціально відповідального, інноваційно орієнтованого мислення населення;
- створення можливостей для безперервного вдосконалення особистості;
- приведення рівня фінансування людського розвитку (витрат на освіту та охорону здоров'я) до рівня групи країн з високим рівнем розвитку людського капіталу;
- стимулювання інвестицій в людський капітал;
- стимулювання самозайнятості та мікропідприємництва серед населення;
- забезпечення конкурентоспроможності економічно активного населення за рахунок відповідності та адаптивності до вимог ринку праці.

Ціль 2.1: Забезпечення екологічної безпеки:

- формування екологічної культури серед населення;
- впровадження ефективної проактивної системи моніторингу екологічно небезпечних об'єктів і видів діяльності, природних зон і територій, що характеризуються погіршенням екологічної ситуації;
- покращення стану водних об'єктів та атмосферного повітря;
- впровадження дієвої системи поводження з відходами.

Ціль 2.2: Збереження довкілля:

- розвиток екомережі, природно-заповідного фонду, збереження біологічного та ландшафтного різноманіття;
- впровадження системи заходів щодо раціонального використання природних ресурсів, збереження особливо цінних та унікальних природних комплексів;
- впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження, реалізація ресурсо- та енергоощадного принципу ведення

господарської діяльності.

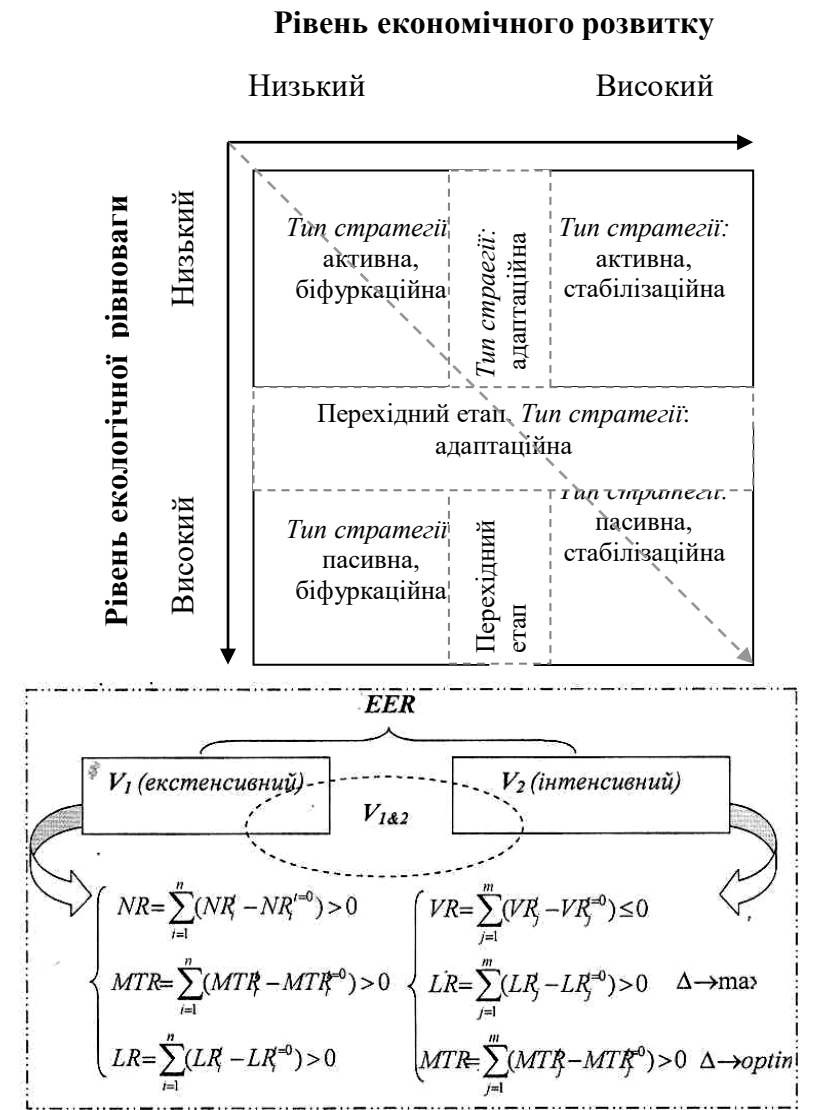
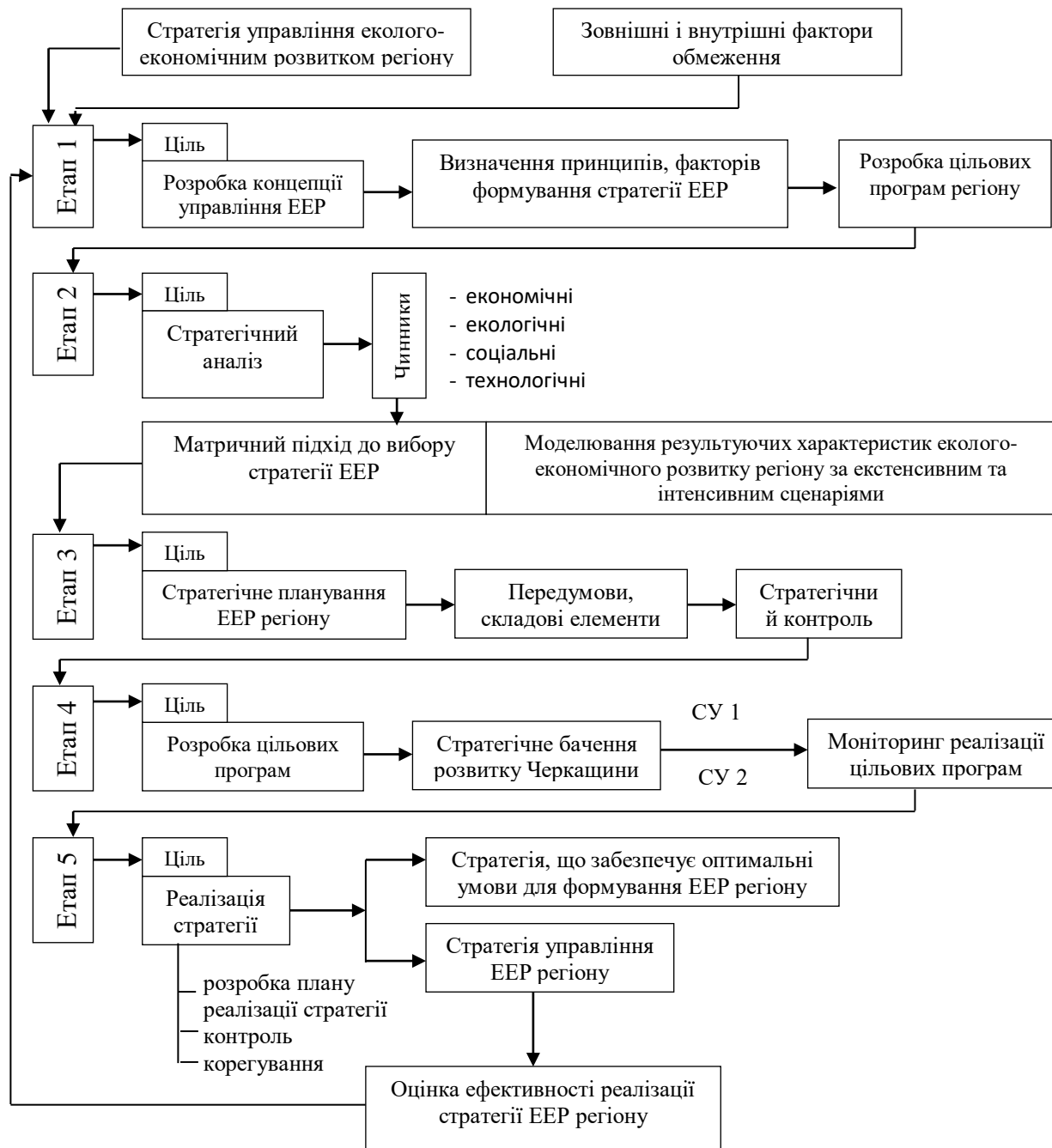
Для реалізації кожної із зазначених оперативних цілей необхідно сформувавши програму дій із зазначенням термінів, механізмів, форм контролю та джерел фінансування, а також відповідальних осіб за їхнє виконання.

Таким чином, процес стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону повинен бути сформований на відповідних науково-обґрунтованих концептуальних засадах, в основу яких покладено використання системного підходу (рис. 3.6).

В ході дослідження обґрунтовано, що соціальна складова сталого розвитку є результатом взаємодії та дотриманні балансу економічної та екологічної. Запропоновано науково-методологічний підхід до вибору стратегії еколого-економічного розвитку регіону, що передбачає використання матричного принципу та принципу діагональної закономірності. Реалізація стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону сприяє досягненню високих результатів у виробничому, фінансовому, соціальному розвитку, спрямованих на підвищення якості життя населення.

В основу стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону повинна бути покладена дієва система стратегічного планування, яка передбачає реалізацію взаємопов'язаного циклу: розробка концепції регіонального розвитку; формулювання місії розвитку регіону; розробка стратегічного бачення розвитку регіону; обґрунтування системи оперативних цілей регіонального розвитку; виявлення внутрішнього потенціалу регіону. Для реалізації системи поставлених цілей; використання наявних та використання нових можливостей та переваг досягнення поставлених цілей Якість стратегічного планування соціально-економічного розвитку регіону багато в чому залежатиме від науково-методичного забезпечення даного процесу. Для забезпечення обґрунтованості стратегічного планування, досягнення сукупного позитивного ефекту в результаті реалізації розробленої стратегії необхідні об'єднання зусиль адміністративно-управлінської, фінансової, виробничої, науково-технічної сфер, максимально можливе залучення та оптимізація природно-ресурсного, людського, науково-технічного та інноваційного потенціалів регіону.





де EER – результуюча еколого-економічного розвитку за  $V_1$ -сценарієм (екстенсивним (стабілізаційна пасивна стратегія) і (або) за  $V_2$ -сценарієм (інтенсивним (біфуркаційна активна стратегія);

$NR$  – складова, що відображає відновні природні ресурси;

$VR$  – складова, що відображає невідновні (вичерпні) природні ресурси;

$MTR$  – складова, що відображає рівень матеріально-технічного виробництва;

$LR$  – складова, відображає рівень розвитку людських ресурсів.

Рис. 3.6. Концептуальна схема управління еколого-економічним розвитком регіону (ЕЕР) (авторська розробка)

Таким чином, в межах комплексного документу, що визначає стратегічні засади розвитку регіону (Стратегія регіонального розвитку Черкаської області на період до 2020 р.) запропоновано внести коригування щодо місії, стратегічного бачення розвитку Черкаського регіону відповідно до авторського концептуального підходу, сформовано комплекс оперативних заходів щодо їх реалізації. За умов турбулентності лише в узгодженні економічної та екологічної складових можливо досягти глобальної мети – соціального благополуччя та досягнення європейських стандартів якості життя населення.

### **3.3. Механізм управління еколого-економічним розвитком регіону**

В сучасних умовах для України особливо актуальною є розробка механізму управління еколого-економічним розвитком регіонів. Адміністративно-територіальна реформа, започаткована декілька років тому, обумовила початок децентралізаційних процесів в політичній, організаційній, економічній, екологічній та фінансовій площині. При цьому головною передумовою еколого-економічного розвитку на рівні окремих територій, регіонів та цілих країн є радикальна зміна парадигми розвитку, переоцінка ролі людства в його взаємовідносинах з природою, реформування системи освіти та інформаційної політики. Майбутня стійка економіка – це економіка, в якій енергія, вода, земля та інші ресурси будуть використовуватися набагато ефективніше й раціональніше, ніж сьогодні. Принципові зміни у виробничій сфері регіону полягають у переході до нового принципу організації виробництва, що передбачає концентрацію на сфері послуг та формування постіндустріального суспільства.

На наш погляд, сучасна концептуальна модель регіонального розвитку повинна базуватися на переформатуванні територіальних господарських механізмів, побудованих на еволюційних засадах, в еколого-економічні механізми регіонального розвитку, базисом для побудови яких є концепція сталого еколого-економічного розвитку територій, а основною метою – трансформація регіональної економіки ресурсного типу та капіталізація регіональних активів на еколого-економічних засадах.

Реалізація концепції сталого еколого-економічного розвитку на рівні регіону повинна здійснюватись з урахуванням природних, соціально-економічних, культурних та інших особливостей територій,

які є його складовими. Економіка, що має сировинну орієнтацію просторово-територіального розвитку в умовах глобалізації, входження у європейське співтовариство та формування конкурентоспроможної національної економіки, повинна трансформуватися в екологоорієнтовану економіку, що базується на максимізації доданої вартості за допомогою ефективного використання виробничих факторів, впровадження інновацій. Саме тому формування механізму управління еколого-економічним розвитком регіонів є одним з першочергових завдань реалізації регіональної політики України.

Еколого-економічний розвиток регіонів України можливий за умов:

- заміни вартісних методів нормативними,
- реформування регіональних економічних систем в еколого-економічні.

Результати емпіричних досліджень свідчать про недостатню готовність регіональних економічних систем до швидкого та оптимального еколого-економічного розвитку, збалансованого вирішення нагальних проблем, ефективного використання та збереження регіонального потенціалу для задоволення потреб не лише нинішнього, але й майбутніх поколінь. Для цього потрібне послідовне вирішення ряду принципових завдань:

- в процесі виходу країни з нинішньої кризи необхідно забезпечити ефективне використання потенціалу територій;
- забезпечити активізацію інституціональних та структурних перетворень для побудови принципово нової моделі господарювання та регіонального менеджменту;
- забезпечити врахування при тактичному та стратегічному плануванні господарської діяльності в регіонах стану та граничних можливостей регіональних екосистем на основі тотального впровадження енерго- і ресурсозберігаючих технологій, інтенсифікації структури економіки, зміни структури особистого та суспільного споживання.

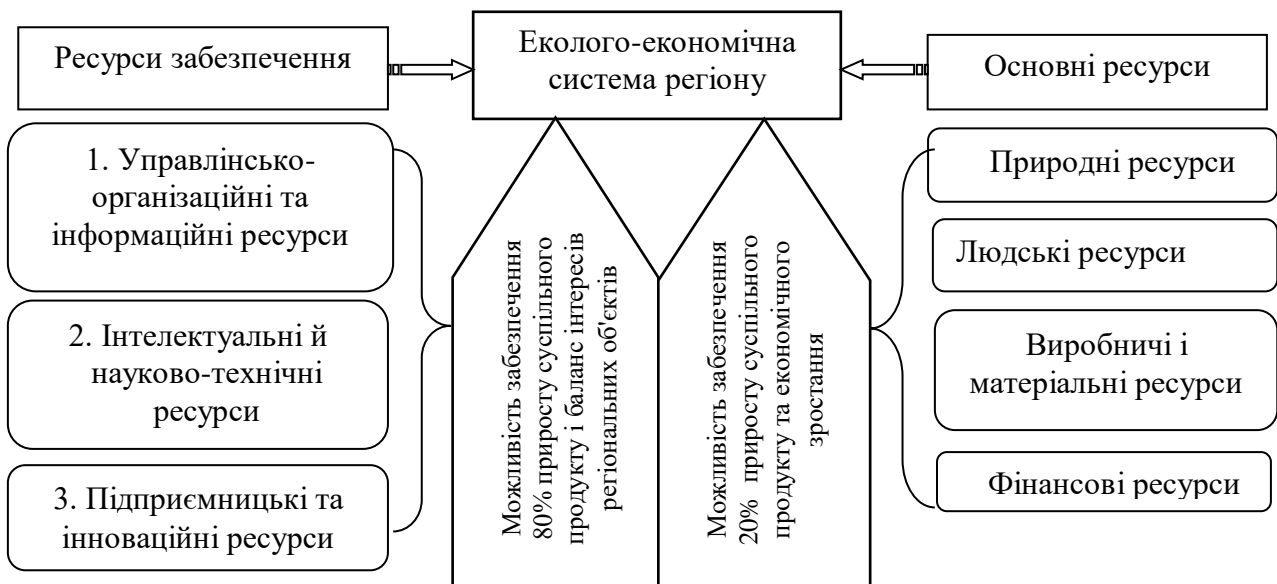
Також в процесі реалізації концепції регіонального еколого-економічного розвитку слід враховувати й національні особливості. Враховуючи те, що Україна у найближчій перспективі не може повністю відмовитися від розвитку сировинного комплексу і гостро потребує не лише стабілізації темпів економічного зростання, але й їх прискорення, наразі особливо актуальним є освоєння жорстких екологічних стандартів промислово розвинених країн.

Соціально орієнтований еколого-економічний розвиток регіонів України передбачає досягнення та збереження в довгостроковій перспективі балансу між інтересами регіональних господарських структур і екологічними потребами населення. Потенціал розвитку складають людські, біосферні, організаційні, фінансові, інформаційні, освітні ресурси. Ефективність їх використання багато в чому обумовлює екологічні наслідки функціонування інженерних інфраструктур індустріального типу та міських комунальних систем.

Принциповим в процесі формування механізму еколого-економічного розвитку регіонів України є чіткий розподіл (класифікація) регіональних ресурсів, їх оцінка за кількісними та якісними ознаками, визначення оптимальних варіантів їх комбінування з метою забезпечення соціально орієнтованого еколого-економічного розвитку територій. Доцільним, на наш погляд, є поділ регіональних ресурсів на дві групи: основні (чи базові) ресурси та ресурси організаційно-економічного забезпечення еколого-економічного розвитку регіонів. Оптимальне застосування ресурсів кожної групи (рис. 3.7) дозволяє забезпечити приріст суспільного продукту та розв'язати регіональні конфлікти між інтересами зацікавлених осіб (агентів регіонального ринку та територіальних громад).

Поділ ресурсів на дві групи уможливорює отримання релевантної інформації щодо їх поточного та перспективного стану, ступеня та потенційних можливостей їх використання; здійснити їх адекватну оцінку, особливо з позицій їх функціонального призначення для забезпечення еколого-економічної рівноваги в регіонах України.

Отже, до основних ресурсів, згідно з традиційним підходом, нами віднесено природні, виробничо-матеріальні, людські та фінансові. До ресурсів організаційно-економічного забезпечення, стан та якість яких в сучасних умовах безпосередньо визначають динаміку регіонального розвитку, слід віднести управлінські та організаційні; інформаційні, інтелектуальні та наукові. Ці дві групи ресурсів формують ресурсне забезпечення регіонального механізму управління еколого-економічним розвитком регіонів та є запорукою успішної реалізації державної регіональної політики, що будується на основоположних принципах збалансованого соціо-еколого-економічного розвитку територіально-просторових систем.



**Рис. 3.7. Класифікація (групування) ресурсів еколого-економічного розвитку регіону**

*Джерело: розробка авторів*

Найважливішою властивістю економічної системи є її динамізм. З іншого боку, відповідно до загальної теорії систем, умовою ефективного функціонування динамічних систем є їх сталість, що характеризується здатністю зберігати певні властивості в умовах, що змінюються, а також забезпечення мінімального рівня, нижче якого система не може стійко функціонувати.

Алгоритм забезпечення еколого-економічного розвитку регіону включає поряд з іншими заходами й оцінювання регіональних ресурсів з позицій їх стану та достатності для ефективного реалізації механізму управління еколого-економічним розвитком регіону, а також набір заходів, спрямованих на запобігання / нейтралізацію еколого-економічних небезпек в регіоні, (рис. 3.8).

Головною умовою формування механізму еколого-економічного розвитку регіону є спрямованість на самозбереження економічної системи, як похідна мета від самозбереження біосфери. Сучасне споживання і безповоротне вилучення та використання в процесі господарської діяльності та суспільного життя поновлюваних природних ресурсів обмежується не тільки можливостями самовідтворення самої природи, але й соціальними та медико-біологічними нормативами.

Стратегія еколого-економічного розвитку регіонів базується на паритеті економічних та екологічних цінностей, який в свою чергу передбачає перегляд традиційних поглядів на екологічну складову соціально-економічного розвитку регіону, що стає визначальним фактором впливу на екологічну систему території.

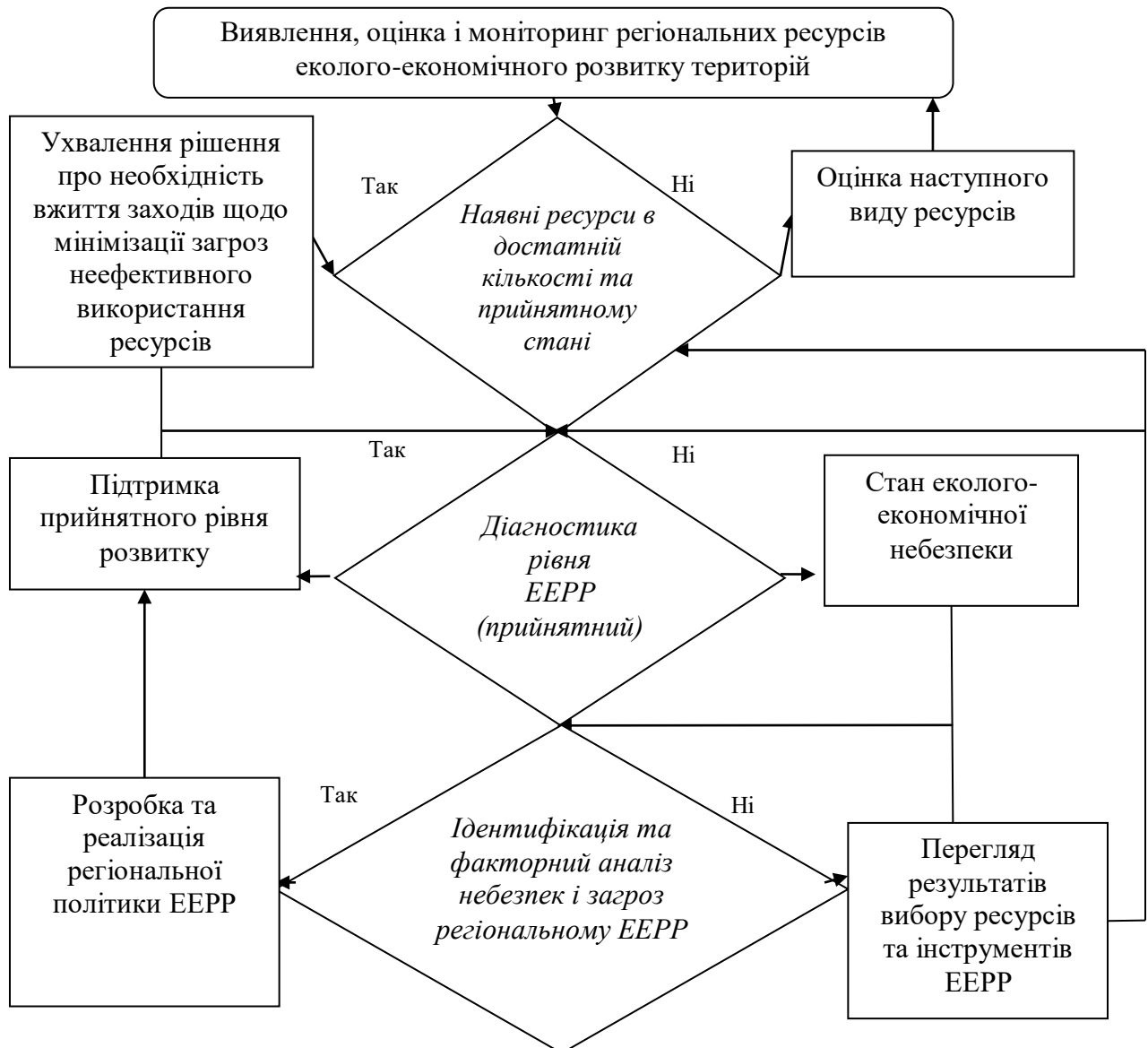
Збалансування цілей економічного, соціального та екологічного розвитку територій в процесі еколого-економічного розвитку регіонів дозволяє одночасно вирішити завдання з забезпечення соціальної справедливості, позитивної довгострокової динаміки економічних процесів в регіоні та стійкості регіональної екосистеми. При цьому соціальна справедливість беззаперечно повинна ґрунтуватися на економічній стійкості і соціальній рівності, а для цього необхідна й екологічна стійкість, що означає збереження природного капіталу.

Формування механізму управління еколого-економічним розвитком регіонів здійснюється на принципах цілісності, системності, гнучкості, науковості, безпеки, адаптивності, стійкості та інноваційності. При цьому об'єктом такої діяльності виступає регіональна економіка та природно-ресурсний потенціал території, а предметом – комплекс теоретико-методологічних завдань формування механізму управління еколого-економічним розвитком регіону.

Такий механізм повинен забезпечити взаємозв'язок та взаємообумовленість екологічно-економічного розвитку регіону та відповідального застосування ресурсів відповідної території, а використання інструментів даного механізму дозволяє суб'єктам регіонального управління здійснювати регулювання взаємодії суб'єктів природокористування на засадах інтеграції і рівності цілей економічного, екологічного та соціального розвитку території.

Головними теоретико-методологічними засадами управління еколого-економічним розвитком регіону є взаємозв'язок екологічно-економічного розвитку регіону та раціонального використання ресурсів відповідної території, соціо-еколого-економічний механізм регулювання взаємодії суб'єктів природокористування, моніторинг інтегральних показників рівня еколого-економічного розвитку регіонів.

Отже, в процесі регіонального управління здійснюється постійний моніторинг рівня еколого-економічного розвитку регіонів (з використанням інтегральних показників). Він передбачає оцінку рівня екологічного збитку в регіонах з подальшим їх ранжуванням з позиції обсягів необхідного фінансування для забезпечення екологічного відтворення. Індикатори еколого-економічного розвитку регіонів представляють собою систему з часткових та агрегованого показника, який дозволяє здійснити міжрегіональні зіставлення.

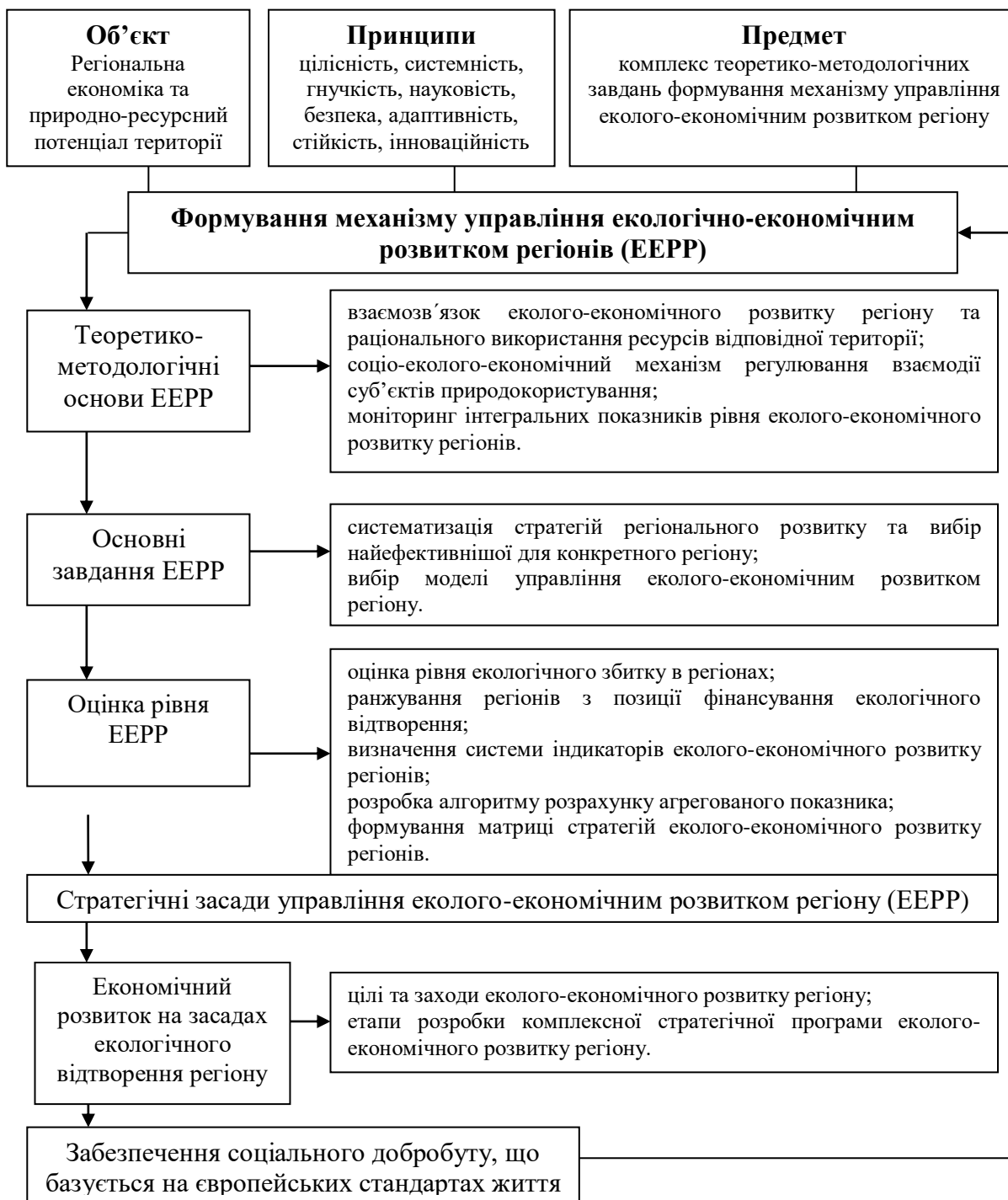


**Рис. 3.8. Алгоритм забезпечення еколого-економічного розвитку регіонів**

*Джерело: розробка авторів*

В цілому концептуально формування механізму еколого-економічного розвитку регіону доцільно представити у вигляді наступної схеми (рис. 3.9).

Систематизація та оцінка стратегій регіонального розвитку здійснюється з метою вибору найефективніших для конкретного регіону, далі формується матриця обраних стратегій, що будуть покладені в основу управління регіональним еколого-економічним розвитком.



**Рис. 3.9. Концептуальна структурна схема механізму управління еколого-економічним розвитком регіону**

*Джерело: розробка авторів*

На наш погляд, найбільш доцільною в сучасних умовах є стратегія економічного розвитку на засадах екологічного відтворення регіону, що включає цілі та заходи еколого-економічного розвитку регіону та в якій визначені етапи розробки комплексної стратегічної програми еколого-економічного розвитку регіону, враховуються регіональні особливості



соціально-економічного розвитку та екологічного стану. Безумовно, ця стратегія змінюється залежно від соціально-економічної й політичної орієнтації держави на тому чи іншому етапі розвитку.

Безперечно, одним з головних завдань забезпечення еколого-економічного розвитку територій на державному рівні є створення відповідної правової основи, включаючи вдосконалення чинного законодавства, що визначає механізм та засади використання природних ресурсів територій. Необхідно констатувати, що поточна система регулювання природоохоронної діяльності недостатньо орієнтована на економічні методи управління, тобто вони фактично не є стимулом виконання робіт з охорони навколишнього середовища.

Такого роду регулювання згідно чинного законодавства передбачає оподаткування на пільгових умовах агентів ринку, які використовують еколого-орієнтовані технології, новітні системи очищення викидів та відходів та реалізують інші природоохоронні заходи. Розмір та обсяг загальнообов'язкових екологічних платежів та внесків, що повинні здійснюватися суб'єктами господарювання, розраховуються з огляду на відносну небезпеку забруднюючих речовин.

Розмір внесків встановлюється з урахуванням тимчасово дозволених лімітів на викиди і скиди, а також розміщення відходів. При порушенні природоохоронних нормативів і лімітів залежно від величини завданого збитку навколишньому середовищу передбачається відповідальність згідно чинного законодавства [86].

Недостатнє використання економічних методів стимулювання екологоорієнтованої господарської діяльності та незначний розмір платежів за забруднення навколишнього середовища (який не відповідає реальній шкоді, що наноситься регіональним екосистемам) гальмують формування ефективної системи екологічного захисту та еколого-економічного розвитку на рівні регіонів. Розміри штрафів, які встановлені чинним законодавством за порушення встановлених норм природокористування не лише не відповідають реальній шкоді, що наноситься регіональним системам в результаті таких порушень, а через незначний обсяг не дозволяють виконати покладену на них функцію покарання порушників, так як не призводять у кінцевому результаті до суттєвих збитків.

Розвиток ресурсозберігаючих та екологічно орієнтованих технологій практично не стимулюється податковою, кредитною та митною політикою України, та й ринкові інструменти стимулювання такого роду трансформацій розвинуті недостатньо. Іншою причиною є те, що рівень розвитку промисловості та виробничої інфраструктури, технологій не відповідає сучасним вимогам та концепції збалансованого

еколого-економічного розвитку і призводить до надмірного, екологічно виснажливого та економічно необґрунтованого використання ресурсів територій. Недооцінка природних ресурсів як капіталу і витрати від екологічного збитку не дозволяють надати об'єктивну оцінку показників економічного розвитку.

Отже забезпечення збалансованого просторово-територіального еколого-економічного розвитку в кінцевому результаті покладається саме на регіональні органи управління, що в межах покладених на них повноважень повинні виявити основні проблеми в цій сфері та динаміку змін, сформувані регіональну політику, визначити пріоритетні напрями та завдання еколого-економічного розвитку територій, розробити відповідні стратегії та інші програмні документи.

На державному рівні пріоритетними завданнями є перегляд існуючої системи економічного стимулювання екологічно відповідальної господарської діяльності, заходів та стягнень за умисне нанесення шкоди регіональним екосистемам в процесі господарської діяльності та безвідповідальне ставлення до проблем збереження середовища для сьогоденних і майбутніх поколінь.

Необхідність кількісного визначення економічної, екологічної та соціальної компонент регіонального розвитку передбачає врахування в загальноприйнятих показниках розвитку вплив екологічного чинника, тобто всі соціально-економічні показники мають бути екологічно скоригованими.

Сьогодні відсутня єдина цілісна, загальновизнана методологія визначення впливу окремих, і насамперед, екологічного чинника, на результуючі агреговані показники розвитку територій. Але слід констатувати, що логічний покритеріальний аналіз індикаторів регіонального розвитку дає можливість в окремих випадках встановити взаємозалежності такого роду.

Отже в практику розрахунків показників результативності господарської діяльності на макро- мезо- та макрорівнях слід ввести визначення природоємності, яка дозволяє кількісно виміряти екологічну складову та здійснити відповідні зіставлення.

Цей показник є відносною величиною, що показує співвідношення між обсягом використаних природних ресурсів (чи обсягом забруднення навколишнього природного середовища), що були здійснені в результаті виробництва товару чи надання послуги. Для забезпечення можливості міжтоварних та міжрегіональних зіставлень, доцільно розраховувати цей показник на одиницю продукції або як частку у валовому регіональному продукті.

Насьогодні при розрахунку рівня ВРП не враховується причинно-

наслідковий зв'язок між рівнем антропогенного навантаження, господарської діяльності та станом регіональних екосистем, що призводить до не релевантної оцінки рівня економічного розвитку територій, тому актуальною є розробка методики розрахунку екологічно скоригованого ВРП, що дозволяє визначити витрати споживання природного капіталу. Безперечно, повністю врахувати взаємозалежність між абсолютно всіма екологічними чинниками та статикою і динамікою індикаторів регіонального розвитку неможливо, тим не менш, нагальним завданням є врахування тих чинників, що можуть бути кількісно визначені.

Це дозволить виявити гостроту проблем еколого-економічного розвитку регіонів, зробити міжрегіональні зіставлення та обґрунтовано здійснити міжрегіональний розподіл бюджетних ресурсів, обґрунтувати фінансове забезпечення державних, регіональних, локальних цільових програм розвитку адміністративно-територіальних одиниць України.

Основні індикатори регіональних трансформаційних процесів складаються під впливом динаміки і якісних характеристик всіх секторів регіонального соціально-економічного комплексу. Стійкість розвитку визначається ступенем врахування екологічного чинника в усіх сферах економічної діяльності. Якщо ідеологія збалансованих регіональних еколого та економічно орієнтованих трансформацій розвивається зверху вниз, то практична її реалізація розгортається знизу вгору поступово охоплюючи всі сфери соціо-еколого-економічної системи регіону.

Виробництво та споживання органічної продукції, що дозволяє зберегти на належному рівні та суттєво покращити здоров'я населення регіону є одним з стрижневих напрямів сучасної концепції еколого-економічного розвитку територій.

Сукупність індикаторів, що визначають екологічну орієнтованість виробництва в регіоні, є базовою складовою методичного інструментарію для аналізу ступеня орієнтованості бізнес-структур на збалансований еколого-економічний розвиток та прогрес всієї регіональної системи в цьому напрямі.

Тому сьогодні система показників, що дозволяє оцінити успішність господарської діяльності бізнес-структур та рівень їх прогресивності, обов'язково повинна містити й показники екологічної відповідальності, екологоорієнтованості суб'єктів господарювання.

Насамперед таким індикатором є обсяг вироблених екологічно чистих товарів та їх частка в загальному обсязі виробленої продукції, а також питома вага готової продукції, отриманої з використанням екологічно орієнтованих інноваційних технологій та процесів виробництва. Ці індикатори повинні розраховуватися як на рівні окремих

підприємств, так і зв видами економічної діяльності та по регіону в цілому.

Вийти на рівень збалансованого еколого-економічного розвитку як вся цивілізація, так і окрема країна, регіон, територіальна громада, може лише за умови формування екологічної культури, орієнтованої на збереження, відновлення і розвиток соціоприродного багатства, накопиченого цивілізацією в процесі всесвітньо-історичного розвитку. Це передбачає формування людини, що буде реалізовувати свої цільові установки відповідно до сучасних біосферних критеріїв.

Пріоритет безперервної екологічної освіти всіх соціальних груп і, в першу чергу, підростаючого покоління є ключовим принципом збалансованого еколого-економічного розвитку територій.

Ефективним інструментом забезпечення реалізації природоохоронних заходів на рівні регіонів в сучасних умовах хронічної нестачі коштів та недофінансування цільових програм, проектів державного, регіонального та локального рівнів, є державно-приватне партнерство (ДПП) на рівні регіону, яке сьогодні є основою регіонального економічного розвитку та ефективним способом концентрації ресурсів за пріоритетними напрямками економічного розвитку країни. Однак воно вимагає високого рівня довіри між державними органами управління та бізнес-структурами.

Партнерство являє собою об'єднуючий базис для трьох секторів суспільства – приватного, некомерційного та державного. Воно стає двигуном соціальних змін та економічного розвитку, дає додаткові переваги, зокрема набуття нових знань і доступ до них або можливість виявлення додаткових ресурсів, які раніше були приховані.

Говорячи про партнерство на регіональному рівні, необхідно відзначити, що економічний добробут формується на основі взаємодії основних суб'єктів – державних органів управління, комерційного та некомерційного секторів.

Підприємці зацікавлені у формуванні середовища, в якому вони могли б вільно функціонувати. Тому взаємодія бізнесу і влади на основі партнерства є основою розвитку сталої економіки. Реалізація принципів ДПП в сфері охорони та збереження регіональних екосистем, з боку держави важливе значення має забезпечення природокористувачів інформацією про ресурсозберігаючі, екологічно чисті технології, найкращі доступні технології, екологічні стандарти, стан екосистем територій; підтримка екологоорієнтованих НДДКР, підтримка діяльності організацій системи освіти і просвіти, що здійснюють екологічне просвітництво.

Практичний перехід від нестабільності, спаду, депресії в економіці

до реалізації схеми сталого розвитку означає застосування сучасних антикризових технологій, що вимагає врахування принципів їх ефективної реалізації. До таких відносяться, перш за все, поступовість (до досягнення кінцевої мети приступають тільки тоді, коли досягнуто ряд проміжних); комплексність, що базується на врахуванні взаємодії та взаємообумовленості заходів; результативність (орієнтація на досягнення окремих ефектів з ключових проектів і забезпечення загального ефекту).

Суть специфіки функціонування механізму управління еколого-економічним розвитком регіону полягає в тому, що дії суб'єктів в процесі природокористування завжди детермінуються як законами розвитку суспільства, так і законами природи.

Механізми управління еколого-економічним розвитком, поряд з іншими механізмами регулювання економічної, екологічної, соціальної діяльності суспільства, аналізуються на основі їх зовнішніх результатів за допомогою чітко визначених критеріїв дослідження. Якщо еколого-економічна ситуація проаналізована правильно, це дозволяє підібрати ефективні механізми та інструменти впливу для досягнення цілей збалансованого еколого-економічного розвитку регіону.

Перед тим, як сформулювати методіку реалізації механізму управління еколого-економічним розвитком регіону необхідно:

1. Описати середовище функціонування цього механізму і виявити проблемні місця;

2. Визначити ефективність використання наявних механізмів, оскільки механізми управління регіональним розвитком не нові, а часто лише корегуються і вводяться додаткові елементи відповідно до змін умов господарювання.

На наш погляд, механізм управління еколого-економічним розвитком регіону повинен формуватися з урахуванням двох основних критеріїв:

1. Забезпечення збалансованості між рівнем економічного розвитку та підвищенням якості регіональних екосистем;

2. Відповідність еколого-економічної конвергенції загальній концепції розвитку територій з соціальною орієнтацією.

Перший критерій визначає, що економічний розвиток повинен забезпечити принаймні не погіршенню стану довкілля. Для цього необхідно:

- запровадити ефективні заходи охорони регіональних екосистем;
- змінити структуру споживання населення,
- удосконалити технології виробництва валового регіонального продукту та ін.

Таким чином, дослідження залежності показників економічного

зростання регіону і якості регіональних екосистем спрямовані на визначення рівня ефективності існуючих заходів, що впроваджуються з метою збалансованого еколого-економічного розвитку територій та виявити, за яких умов зростання економічного добробуту повинно не погіршувати, а поліпшувати стан регіональних екосистем.

Згідно з другим критерієм передбачається, що збалансований еколого-економічний розвиток регіонів враховує не тільки такі способи і форми ведення господарства, при яких задовольняються потреби населення, а й забезпечується рівність економічного, екологічного, соціального добробуту в усіх регіонах країни. Тобто такий розвиток має передбачати вирівнювання регіонів країни за економічним, екологічним, соціальним показниками.

До ринкових механізмів усунення регіональних диспропорцій відносяться вільна конкуренція і міжрегіональна мобільність факторів виробництва, використання яких дозволяють у довгостроковій перспективі повністю усунути будь-які нерівномірності.

Крім того, зменшення диференціації регіонального розвитку є необхідною умовою ефективної реалізації запропонованого механізму управління еколого-економічним розвитком територій. В цьому напрямі доцільною є розробка та впровадження регламентуючих норм, що унеможливають та роблять економічно недоцільним перенесення екологічно виснажливого виробництва з економічно розвинутих в депресивні регіони, що останнім часом має місце в практиці господарських відносин.

З точки зору забезпечення національної екологічної безпеки, зменшення територіальної диференціації за рівнем економічного та екологічного потенціалу є також одним з першочергових завдань.

Оцінюючи рівень усунення регіональних диспропорцій та нерівномірностей за економічними та екологічними індикаторами, можна, в свою чергу, обґрунтувати як доцільність та дієвість використовуваних механізмів управління еколого-економічним розвитком регіону, так і доцільність проведення процесів децентралізації.

Реалізація запропонованого механізму дозволить зменшити збитки та негативні наслідки впливу господарської діяльності в регіоні, сформувати раціональну та екологічно-збалансовану просторову структуру регіональної економіки; забезпечити розвиток ефективних конкурентоздатних видів економічної діяльності; раціональне використання людських ресурсів, зменшити і в кінцевому результаті повністю усунути міжрегіональні диспропорції еколого-економічного розвитку; забезпечити збалансованість між пріоритетами охорони

регіональних екосистем та соціально-економічного розвитку територій.

Визначальною є реалізація заходів і механізмів, спрямованих на елімінавання міжрегіональних диспропорцій, недопущення дисбалансу між екологічним та соціально-економічним розвитком територій. Тому й запропоновані два критерії, які враховують зближення територіального розвитку та зменшення міжрегіональної диференціації:

1) негативний вплив економічного розвитку на якість довкілля має бути мінімальним;

2) усунення диспропорцій та нерівномірностей регіонального еколого-економічного розвитку.

Процес усунення диспропорцій та нерівномірностей регіонального розвитку (економічна складова) дозволить прискорити економічний розвиток депресивних регіонів та у довгостроковій перспективі зрівняти їх з лідерами за основними показниками соціально-економічного розвитку. Регіональна реалізація її екологічної складової забезпечить ефективне, екологічно відповідальне використання регіонального потенціалу та збалансований розвиток регіональних екосистем.

Наведені вище критерії не є вичерпними, а проте, на наш погляд, визначальними в системі критеріїв формування ефективних механізмів управління еколого-економічним розвитком регіонів, а дослідження, що базуються на їх першочерговому врахуванні, дозволяють своєчасно та в повному обсязі визначити проблеми регіонального управління, розробити та реалізувати дієву стратегію еколого-економічного розвитку для конкретної території.

### **3.4. Еколого-економічне управління регіоном з використанням інструментів екологічного маркетингу**

Серед напрямків реалізації стратегії сталого розвитку регіонів особливе місце належить концепції екологічного маркетингу. Однак існуючий світовий і вітчизняний досвід впровадження елементів екологічного маркетингу у процеси управління соціально-економічним розвитком регіонів не є системним, оскільки в більшості досліджень основну увагу екологічного маркетингу акцентують на просуванні і рекламуванні товарів з екологічними характеристиками. Проте концепція екологічного маркетингу є значно ширшою і, з одного боку, охоплює діяльність з формування у споживачів екологічних потреб, виробництва та просування екологічних товарів, а з іншого – являє собою окремий випадок регіонального некомерційного маркетингу, метою якого є формування системи раціонального

природокористування, охорони навколишнього середовища і системи екологічної безпеки.

Незважаючи на широкий спектр результатів досліджень даної проблематики [207; 208; 214; 226; 227; 228] слід визнати, що досі залишаються невирішеними чимало питань, пов'язаних з опрацюванням, удосконаленням та впровадженням наукових підходів, спрямованих на формування стійких тенденцій управління регіоном в умовах екологічної трансформації економіки.

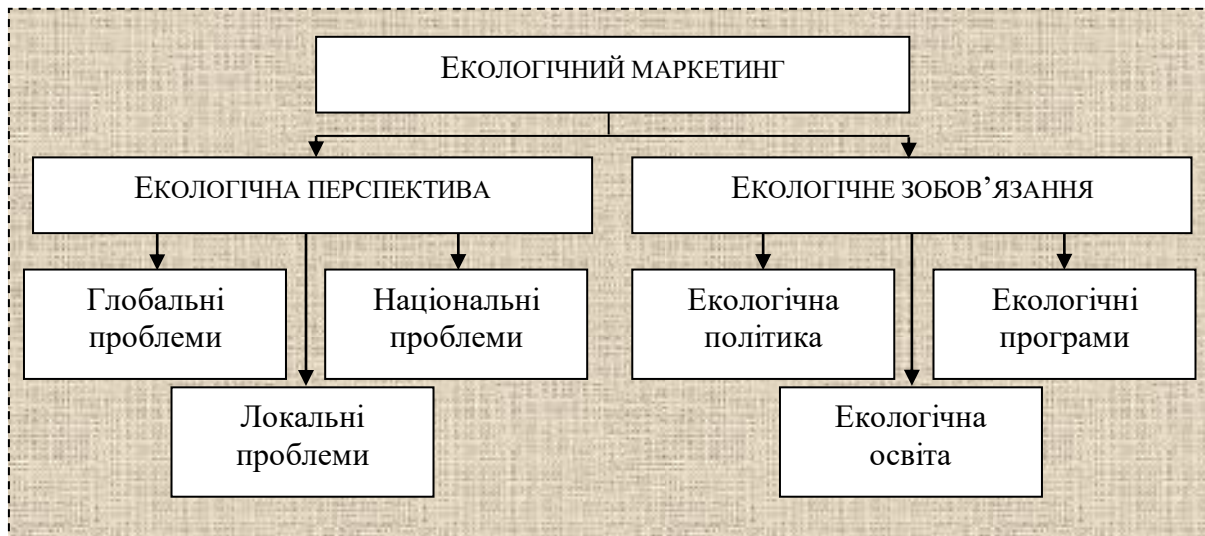
У рамках економіко-екологічного управління регіоном, орієнтованого на ринок, ключова функція при виявленні потенціалу природоохоронної діяльності належить екологічному маркетингу. Дослідження в цій області одержали широкий розвиток лише порівняно недавно, про що свідчить відсутність у спеціальній літературі загальноприйнятого поняття екологічного маркетингу і його дефініції. У закордонній літературі [207; 208; 214; 226; 227; 228] існують різні підходи до визначення екологічного маркетингу. Одна група авторів, яскравим представником якої є Peattie [227], розглядає екологічний маркетинг як новий різновид методів і стратегій традиційного маркетингу. Peattie, визначає екологічний маркетинг як «управлінський процес відповідальний за ідентифікацію, передбачення й задоволення вимог споживачів і суспільства ефективним та стійким способом» [227, с.11], який представляється відмінним від традиційних підходів по наступних напрямках: більше акцентується уваги на природному середовищі; навколишнє середовище трактується як таке, що має цінність вище, ніж просто корисність для суспільства; має місце пріоритет глобальних інтересів над інтересами окремих суспільств. Даний підхід на наш погляд, чітко не визначає екологічних критеріїв, тому визнає пріоритет навколишнього середовища тільки на словах, поняття «акцент на - природному середовищі» і «пріоритет глобальних інтересів» мають широкий діапазон інтерпретацій, тому можуть, бути сприйняті, підприємцями у вузькому сенсі та реалізовані в: стратегіях бізнесу (рис. 3.10.).

Інша група авторів, серед яких можна виділити Coddington [208], розглядає екологічний маркетинг за допомогою двох основних характеристик: екологічна перспектива, що оцінює ефект загальних дій на навколишнє середовище; екологічне зобов'язання, коли організація має управлінський вплив на навколишнє середовище і реалізує цей стан у всіх своїх діях.

Обґрунтування, правильної перспективи вимагає оцінки глибини кризи навколишнього середовища по таких проблемах, як забруднення повітря, води, ґрунтів, захист прав тварин і збереження видів рослин тощо.



По всіх проблемах повинні бути визначені глобальні, національні й локальні особливості, які повинні бути враховані на кожному рівні в маркетингових стратегіях.



**Рис. 3.10** Елементи екологічного маркетингу

Екологічні перспективи мають бути підтримані зобов'язаннями, а метою зобов'язань повинна бути реалізація в конкретну дійсність екологічних маркетингових принципів ефективним способом. Для цього екологічний маркетинг повинен бути погоджений з цілями і стратегіями екологічного менеджменту, що включають екологічну політику, програми й освіту. Другий підхід до сутності екологічного маркетингу є, на наш погляд, більше змістовним і системним.

Найбільш повне визначення дає А. Ендрес «Екологічний маркетинг - особливий вид людської діяльності, спрямованої на задоволення запитів і потреб за допомогою обміну, але який не торкається екологічної рівноваги навколишнього природного середовища й не впливає на стан здоров'я суспільства» [214]. Завданнями екомаркетинга А. Ендрес визначає створення умов для збереження навколишнього середовища, пристосування виробництва до вимог ринку, розробки екологічно чистої продукції, що має високу конкурентоспроможність, а також інтенсифікація її збуту й одержання додаткового прибутку за рахунок екологізації виробництва. Відповідно, основні функції екологічного маркетингу наступні: вивчення попиту на екологічно чисту продукцію, ціноутворення, реклама й стимулювання збуту, планування асортиментів екологічно чистої продукції, збуту й торговельних операцій; діяльність, пов'язана зі зберіганням і вибором екологічно чистого руху товарів, організацією екологічно безпечного обслуговування споживачів.

Поява й розвиток феномена екологічного маркетингу є практичною

відповіддю ринкової економіки на екологічний виклик. Сучасний господарський, механізм не забезпечує задоволення екологічних потреб суспільства, тому економіці знадобився специфічний інструмент як регулятор, соціоекологічних процесів. У маркетингу, який виконує підприємницьку функцію, особливо явно проявляється антагонізм економіки й екології. З одного боку, маркетинг, націлений на комерційний успіх і зростання, є ініціатором екологічних проблем, обумовлених збутом. З іншого боку, у багатьох випадках саме за допомогою маркетингових заходів можливо успішне рішення екологічних завдань.

Ядром нової маркетингової філософії є те, що екологічність продукту у всіх його фазах стає все зростаючим аргументом при його продажу. Цей підхід вимагає повороту від чисто кількісного, орієнтованого на використання матеріалів, енергії й одноразових продуктів економічного розвитку до розвитку, що, мінімізує споживання ресурсів з використанням концепції рециклінгу. Екологічний маркетинг означає, що менший оборот матеріалів і енергії приносить більше вигоди споживачеві. Збереження природи, дієздатної й прийнятної для життя майбутніх поколінь, стає складовою частиною набору благ пропонованих товарів. Тому екологічний маркетинг припускає прийняття на себе суспільної відповідальності й участі у вирішенні завдання урівноважування інтересів економіки й екології. У цьому полягає його соціально-етична сутність.

Завданням екомаркетинга є сприяння запобіганню й зниженню навантаження на навколишнє середовище при плануванні, координації й контролі дій підприємства, спрямованих на ринок. Кінцевою метою при цьому виступає досягнення поставлених підприємницьких цілей, наявних і потенційних клієнтів при використанні конкурентних переваг і забезпеченні суспільної легітимності підприємства.

Ключовим моментом для екологічного маркетингу є відповідність традиційних маркетингових підходів із системами еколого-економічного управління. У контексті стійкого розвитку така сумісність означає перехід в управлінні продуктом від підходів, що використовують окремі аспекти до етичного підходу, заснованому на цілісній оцінці продукту від «зародження» до «знищення» і обліку особливостей виробництва. Тобто екомаркетинг повинен забезпечити споживача об'єктивною інформацією про продукт і виробника одночасно з рекомендаціями про те, як більш раціонально використовувати продукт, як можливо його багаторазове використання, ремонт, рециркуляція й утилізація.

В управлінні продуктом варто виходити не тільки від потреб споживача, але враховувати й потреби всіх ринкових партнерів фірми. У коло питань повинні включатися не тільки проблеми продажів, але й більше широкі проблеми, такі як екологічне утворення й пропаганда

принципів стійкого розвитку. Ринкові суб'єкти, як правило, висувають цілий ряд часто суперечливих вимог. Роль екологічного маркетингу полягає в тому, щоб вивчити ці вимоги і задовольнити їх.

Шлях до цього лежить через відкрите й чесне взаємне інформування ринкових суб'єктів про свої запити. Такий підхід, що був далекий багатьом компаніям у минулому, повинен стати частиною організаційної культури компанії, якщо вона заявляє, що прагне до підвищення своєї екологічної ефективності. Тобто компанії повинні прийти до висновку, що співробітництво для них більш вигідно, ніж конкуренція. Екологічний маркетинг не може розглядатися ізольовано. Впровадження нового продукту або його вдосконалення з метою поліпшення екологічних властивостей вплинуть на закупівлю, фінанси, людські ресурси, технологію й постачання. Тому в плануванні й дослідженні екологічного маркетингу повинен бути використаний системний підхід. Не менш важливим є дослідження діяльності в довгостроковому аспекті.

З огляду вищесказаного можна виділити ряд пріоритетів у мікс-маркетингу, які полягають у наступному:

1. Визначення загальної стратегії: екологічний маркетинг повинен бути застосований як до організації так і будь-якого її продукту. Стратегії екологічного менеджменту, які використовуються організацією повинні бути узгоджені з рухом до стійкого розвитку.
2. Визначення стратегії продукту: продукти повинні бути розроблені з урахуванням забезпечення стійкості. Особливо, вони повинні мінімізувати використання непоновлюваних ресурсів і спроектовані як демонтовані і рециркульовані. Продукти з вираженими екологічними властивостями повинні бути маркіровані, але при цьому організації не повинні допускати перебільшення.
3. Обґрунтування пакування: упакування повинно бути розроблено відповідно до призначення та оптимального використання матеріалів. Варто використовувати пакувальні матеріали, які мінімізують забруднення навколишнього середовища. Упакування повинно носити рециркульований характер і, у тих випадках, де це можливо багаторазово використовуватись. Використання в упакуванні додаткових матеріалів для реклами є неетичним.
4. Стратегія просування: просування повинно підкреслити екологічні переваги фірми і її продуктів або послуг. Екологічна репутація фірми може бути укріплена розширенням зв'язків із громадськістю й рекламою, але всі дії фірми повинні заслуговувати довіру, бути чесними й правдивими. Політика просування повинна сполучатися з утворенням і пропагандою, що буде утягувати організацію в широкую стратегію по поліпшенню навколишнього середовища.

5. Цінова політика: якщо екологічні заходи тягнуть додаткові витрати, тоді це може бути перекладене на споживача, що усвідомить, що цінова різниця є результат екологічних поразень. Якщо ж витрати скорочуються, внаслідок екологічних заходів, тоді етично знизити або ввести знижки для тих, хто дотримується власної екологічної ефективності.
6. Транспортування й розподіл: перевага повинна бути віддана системам транспортування, які знижують екологічні витрати (енергоспоживання й викиди). Відповідно, канали розподілу повинні бути встановлені між виробниками, оптовими й роздрібними торговцями й споживачами так, щоб мінімізувати потреби в транспортуванні й пакуванні.
7. Якість і ефективність: якість - це частина екологічного профілю продукту. Якісні товари служать довше, відмовляють у роботі рідше, легше ремонтуються й, як правило, використовують менше енергії, при експлуатації. Важливо підкреслити, що будь-які екологічні властивості не знижують якість і - ефективність продукту.

Особливе значення в екологічному маркетингу належить рішенню щодо позиціонування, тобто підприємство повинне визначити для себе, чи є і у якому ступені охорона навколишнього середовища й екологічність продукту профілюючою диференційованою характеристикою, що диференціює, для: споживача, чи необхідно акцентувати увагу на екологічній нешкідливості продукту (домінуюче позиціонування) або ж представити останню в якості однієї з багатьох складових характеристик товару.

Виходячи з поставлених цілей і переслідуваних стратегій, формується сукупність маркетингових інструментів, що відповідають екологічним вимогам, що диктуються ринком, і які дозволяють фірмі поліпшити свої ринкові шанси. Сформований у такий спосіб так званий маркетинговий набір має завданням забезпечити виконання цілей за допомогою здійснення маркетингових стратегій в оперативних заходах.

Регіони України повинні активно використовувати інструментарій екологічного маркетингу при виході на зовнішній ринок, оскільки на світовому ринку екологічний фактор використовується як стратегія для досягнення конкурентних переваг. На внутрішньому споживчому ринку екологічний фактор ще не виконує таку роль, тому що попит на екологічно чисту продукцію має незначні обсяги. У регіонах екологічні потреби, як потреби більш високого рівня, у порівнянні з матеріальними або іншими видами потреб, у шкалі індивідуальних і суспільних переваг перемістилися на «другий план» через незадоволеність матеріальних і побутових потреб. Зниження життєвого рівня змусило багатьох

національних споживачів відмовитися від звиклого рівня споживання.

Звести свої потреби до мінімуму. Більшість населення потребує скоріше функціональної моделі споживання, «споживання до випадку». Свідомий вибір екологічно чистих продуктів ставиться скоріше до моделі трендового споживання, споживання, що стало частиною звиклого способу життя.

У силу цього інструментарій екологічного маркетингу буде затребуваний у міру розвитку ринку екологічно прийнятної продукції. У процесі переходу від традиційного маркетингу до екологічного, ключову роль грають зміни в інформаційних системах і комунікаціях. Тому зупинимося на цих змінах більш детально.

Формування будь-якої стратегії екологічного маркетингу ґрунтується на ідентифікації нових проблем, тенденцій ринку й стану знань і технологій. Тому без дослідження ринку й точної інформації проведення ефективної маркетингової політики неможливо. Так як стратегії екологічного маркетингу спрямовані на урахування екологічного фактора в підприємницькій діяльності, то без точної інформації про вплив фірми і її конкурентів на навколишнє середовище вони не можуть бути реалізовані. Безперервного потоку інформації потребують всі елементи екологічного маркетингового процесу, особливо, аналіз життєвого циклу, екологічний аудит і оцінка екологічних впливів. Інформація про екологічну ефективність діяльності регіону в цілому є основою для прийняття маркетингових рішень. У цьому зв'язку, підприємницькі фірми, що використовують стратегії екологічного маркетингу, повинні створювати систему маркетингової екологічної інформації. Це дозволить їм перейти від випадкового, стихійного до планомірного процесу збору й обробки інформації. Такі інформаційні системи будуть давати можливість менеджерам приймати ефективні рішення й функціонувати як база даних для відповідей на запити ринкових партнерів фірми.

Загальні системи маркетингової інформації досить докладно описані у відомих роботах з маркетингу [82, с.2]. Виходячи із цього, систему маркетингової екологічної інформації можна розглядати як елемент загальної системи, що формує інформаційні потоки про одному з факторів маркетингового середовища.

Сукупність маркетингової екологічної інформації може бути систематизована по двох ознаках: джерелу походження й змісту.

По першій ознаці нами виділяються первинні, вторинні й комбіновані джерела. Розглянемо кожний з них.

Первинні джерела. Первинна інформація багато в чому походить із безпосереднього дослідження. Отже, така інформація збирається шляхом обстежень різного виду. Найпоширеніші обстеження, засновані на

анкетуванні. Вони подають цікаву інформацію про загальні тенденції ринку й змінах споживчих переваг. Однак, більш витратні є якісні методи обстеження, пов'язані з опорними групами. Опорні групи можуть також використовуватися для перевірки результатів масових обстежень. Збір даних шляхом обстеження опорних груп дає можливість одержати більш об'єктивну інформацію, тому що при цьому виключається негативний ефект масових обстежень, що виражається в наявності великого числа інтерв'ююваних, які намагаються здаватися більш правдивими ніж вони є насправді.

Вторинні джерела. Вторинні матеріали включають видання торговельних і промислових асоціацій, професійні журнали, видання у сфері охорони навколишнього середовища, журнали й газети для споживачів, матеріали профспілок, щорічні звіти й огляди, ринкові огляди. Вторинні джерела є відносно дешевими, хоча й не забезпечують специфічні потреби окремих фірм. Вони дозволяють, однак, створити корисну довідкову бібліотеку й забезпечувати основною інформацією стосовно ринкових трендів. Важливу роль для одержання інформації грають ринкові дослідження. Вони, як правило, дають дуже докладну інформацію про стан споживчих переваг. На жаль, на вітчизняному ринку екологічні маркетингові дослідження ще не одержали розвитку, але попит на них уже формується.

Комбіновані джерела. Дана інформація збирається шляхом об'єднання зусиль фірми з іншими організаціями - іншими фірмами, державними й місцевими органами й установами, вузами й НДІ, суспільними рухами. Такі угоди розширюють можливості менеджменту фірми в області екологічної інформації. Можливою формою об'єднання зусиль ринкових партнерів по збору екологічної інформації може бути створення центру, що складається із групи людей з різними інтересами й спеціальностями, що забезпечить поглиблене й всестороннє дослідження суспільної політики, що неможливо одержати, використовуючи інші джерела інформації.

По другій ознаці - зміст інформації - нами виділяється три типи маркетингової екологічної інформації: інформація про партнерів; інформація про екологічні впливи; науково-технічна інформація. Розглянемо кожний тип інформації.

1. Інформації про ринкових партнерів. Одним із проблемних завдань, що стоять перед сучасними екологічно відповідальним підприємствами регіону є завдання, як задовольнити безліч (часто суперечливих) бажань певних ринкових партнерів. Тому для регіонів важливо відслідковувати ці бажання за допомогою систем, які збирають інформацію від роботодавців, споживачів, акціонерів, місцевих органів та інших. Кожний із цих

партнерів висуває різні вимоги до регіонального підприємства. З урахуванням всієї сукупності екологічна інформація про ринкових партнерів може бути об'єднана у два види. Перший вид буде включати інформацію про екологічну політику організації та реакціях на неї партнерів, а також пов'язаних з нею системах екоменеджменту. До другого виду варто віднести інформацію про реакцію споживача, діяльність суспільних рухів і реакції регулюючих органів влади.

2. Інформація про екологічні впливи. У будь-якій стратегії маркетингу, заснованій на відкритості, чесності й довірі, особливу значимість має інформація про вплив на навколишнє середовище діяльності підприємств регіону. У цьому зв'язку ми виділяємо два незалежних потоки інформації. На безперервній основі варто проводити моніторинг всіх уведених в регіон і всіх виведених (включаючи стоки, емісії й інші викиди) з регіону. По-друге, функцією регіонального маркетингу є складання періодичних екоаудиторських звітів й оцінки всіх життєвих циклів продукту. Слід визнати, що оцінка життєвого циклу буде мати особливу роль в екомаркетинговому процесі.

3. Науково-технічна інформація. Технічні проблеми відіграють важливу роль у кожному аспекті екологічної стратегії регіону. Знання кращих доступних методів й технологій дозволить постійно поліпшувати екологічне поводження регіону. По-друге, щоб забезпечити дієвість своїх екологічних стратегій регіон повинен збирати інформацію про правове й регулююче середовище.

Таким чином, всі види зібраної маркетингової екологічної інформації у довідковій бібліотеці, повинні надати нам узагальнену інформацію щодо ринкових умов (кон'юнктури й можливостей), яка буде використовуватись для обґрунтування маркетингових цілей і маркетингової стратегії. В остаточному підсумку, мета і стратегія повинні відповідати цілям стійкого розвитку регіону.

Другим ключовим елементом екологічного маркетингового процесу є комунікації. Ринкові партнери й, особливо споживачі, повинні бути проінформовані про екологічні аспекти продуктів і процесів. У зв'язку із цим в управлінні продуктом необхідно використовувати підхід, що полягає в наданні рекомендацій щодо експлуатації й утилізації продукту.

Навряд чи варто говорити про особливий метод або стиль комунікації в екологічному маркетингу. Вимоги до повідомлень про екологічно чисті продукти такі ж, як до будь-якого іншого комунікаційного повідомлення, повинні бути доступними для огляду, зрозумілими, доречними й правдивими. Фірма повинна бути готовою довести те, про що заявлено й відкритою до подальших питань щодо її екологічного профілю.

Фірми, які підтримують екологічно привабливий імідж, повинні бути

дуже точними в своїх рекламних заявах, і чітко слідувати їм на практиці. Акцент на екологічних аспектах бізнесу усе більше буде привертати увагу скептично налаштованої громадськості й засобів масової інформації.

Якщо є інформація про продукт і фірму, що заслуговує комунікації, то постає питання: до кого звертатися? Безсумнівно, що першим адресатом повинні стати споживачі продукту. І хоча, теоретично споживачі готові купувати альтернативні продукти, у той же час на практиці вони не схильні відмовлятися від відомих їм торговельних марок, їхніх цін і якості на користь невизначених продуктів, які в той же час можуть мати більш високу ціну. Проблема може виникати й тому, що споживачі вже встигли познайомитися з нечесними «зеленими» маркетинговими програмами, які ввели їх в оману й привели до розчарування так званими «зеленими» продуктами. Ці обставини необхідно враховувати при формуванні екологічних повідомлень, не роблячи при цьому поспішних і передчасних висновків про споживче розуміння та ймовірність успіху розпочатих дій. Тому перед впровадженням ефективних маркетингових комунікацій необхідно ретельно досліджувати ринок і споживчу поведінку.

Споживач також буде піддаватися непрямому впливу через поведінку конкурентів, засоби масової інформації, суспільні рухи. Вони, отже, будуть іншими адресатами для екологічних комунікацій. Найбільш важливим тут виступає безпосередній зв'язок між виробниками й постачальниками. Якщо фірма має на меті покращення свого екологічного іміджу, то вона буде пред'являти більш високі вимоги до екологічної поведінки постачальників.

Комунікації за допомогою засобів реклами формують частину будь-якої екологічної маркетингової стратегії. Відомо, чого потрібно уникати в рекламних компаніях і, недостатньо зрозумілим є те, що є ефективним і відповідає стратегіям стійкого розвитку. У цьому зв'язку, становлять інтерес пропозиції американських учених Callenbach E., Capra F. та інших [207], які виокремлюють п'ять аспектів, на які необхідно акцентувати увагу в рекламі продуктів:

- пріоритет довгострокового задоволення покупців над короткочасним;
- пріоритет експлуатаційних витрат над початковими витратами;
- пріоритет надійності, довговічності й безаварійності над початковою привабливістю;
- можливість для багаторазового використання або рециркуляції продукту та його тари;
- мінімальний екологічний вплив виробництва, розподілу, використання й утилізації продуктів.



Повідомлення етичної, екологічної й стійкої інформації буде великою частиною цілісної стратегії. При цьому необхідно проявляти старанність і обережність у формуванні рекламної стратегії. Тому що ключовими принципами будь-якої екологічної стратегії повинні бути чесність, відкритість, довірливість та її інтегрованість у загальну стратегію.

Таким чином, у стратегіях екомаркетингу підсилюють свою значимість такі елементи як інформація й комунікація. Тому підприємницькі фірми, що реалізують стратегії стійкого розвитку, повинні ініціювати зміни в інформаційних і комунікаційних системах маркетингу. Ці зміни повинні включати створення систем екологічної інформації й реалізацію етичних підходів у маркетингових комунікаціях.

## ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження було вирішено науково-практичне завдання, що полягає у розробці теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій до управління еколого-економічним розвитком регіону шляхом поглиблення концептуальних засад сталого розвитку та внесення пропозицій щодо зміни підходів до реалізації системного взаємозв'язку в економічній, екологічній та соціальній сферах суспільного життя. Отримані теоретичні та практичні результати дослідження дали можливість зробити такі висновки:

1. В ході виконання дослідження отримано комплексний системний результат, який полягає у поглибленні концептуальних основ еколого-економічного розвитку регіону, що містить доповнення теоретичних засад дослідження, зокрема в аспекті уточнення змісту базових понять, підходів до ідентифікації, систематизації та декомпозиції факторів забезпечення еколого-економічної сталості функціонування регіональної системи, удосконалення методичного підходу до оцінки еколого-економічного стану регіону. Отримано також ряд результатів прикладного характеру, зокрема розроблено концептуальні основи стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону, поглиблено науково-методологічний підхід до вибору стратегії еколого-економічного розвитку регіону, доповнено методичні положення до управління еколого-економічним розвитком, а також в межах комплексного документу, що визначає стратегічні засади розвитку регіону, внесено пропозиції щодо коригування місії, стратегічного бачення розвитку Черкаського регіону.

2. В результаті поглиблення теоретичних основ сталого розвитку регіону, що засновані на концептуальних засадах стратегічного збалансованого еколого-економічного розвитку, уточнено сутність базових понять: «регіон» – як систему, здатну зберігати свої базові властивості, включаючи здатність протистояти загрозам і дестабілізуючим факторам, що має загальні цілі розвитку, виражені в особливостях господарської структури, екологічного становища, соціальних пріоритетів, обумовлених відносинами, що виникають при взаємодії її підсистем, яка вимагає єдиних форм прийняття управлінських рішень з екологічного забезпечення економічного розвитку; «еколого-економічний розвиток регіону» – це закономірний комплексний процес нарощування потенціалу регіональної системи, спрямований на ефективне використання наявних ресурсів та збалансований просторово-територіальний розвиток на принципах саморегулювання, досягнення динамічної рівноваги між економічною та екологічною складовими, прогнозування негативних екологічних наслідків економічної діяльності

для їх запобігання задля підвищення якості життя населення.

3. Ідентифіковано та систематизовано фактори забезпечення стійкого розвитку регіону, здійснена їх декомпозиція та надана удосконалена класифікація, зокрема: за рівнем і характером впливу на регіон; за спрямованістю впливу на регіональний розвиток. Виявлено, що на різних рівнях регіональної економічної системи досягненню еколого-економічної стійкості регіону сприяють різні фактори.

4. Удосконалено методичний підхід до оцінки еколого-економічного стану регіону, що дозволяє сформувати систему оціночних показників та інтегральний індикатор, які пропонується використовувати для аналізу і контролю еколого-економічної ситуації та розробки стратегічних управлінських рішень господарського розвитку регіону. За розробленим методичним апаратом проведено аналіз рівня еколого-економічного розвитку регіонів України. За результатами дослідження зроблено висновок про різний еколого-економічний розвиток регіонів, що унеможлиблює уніфікацію шляхів розв'язання означеної проблеми комплексно на національному рівні та потребує врахування регіональної специфіки. Представлений методичний підхід до оцінки еколого-економічного розвитку регіонів України на основі формування дворівневої структури інтегрального показника дозволив більш повно врахувати особливості еколого-економічного розвитку в регіонах за умов їх спрямування на шлях сталого розвитку.

5. На засадах використання системного підходу запропоновано концептуальні основи стратегічного управління еколого-економічним розвитком регіону, що передбачають, на відміну від класичного підходу, розмежування екологічних і економічних компонент сталого розвитку (як причин) та соціальних характеристик (як наслідків). В ході дослідження з використанням відповідного економіко-математичного сценарію (встановлення кореляційних залежностей між параметрами екологічного, економічного та соціального стану регіону) доведено, що гармонізація просторово-територіального еколого-економічного розвитку забезпечить підвищення показників соціального благополуччя населення.

6. Використання принципу діагональної закономірності та матричного підходу до поєднання екологічних та економічних компонент сталого розвитку регіону дало змогу виробити диференційований науково-методологічний підхід до вибору стратегії еколого-економічного розвитку регіону, що, на відміну від існуючих, передбачає наявність двох основних її типів (по головній діагоналі): стабілізаційної пасивної та біфуркаційної активної (побічна діагональ). Використовуваний підхід дозволяє визначити допустимий варіант стратегії (за песимістичного варіанту розвитку подій), проте не нівелює можливості застосування

біфуркаційної активної стратегії при забезпеченні високих показників еколого-економічного розвитку.

7. Відповідно до запропонованого методичного підходу до управління еколого-економічним розвитком регіону здійснено моделювання результуючих характеристик еколого-економічного розвитку регіону за екстенсивним та інтенсивним сценаріями, що передбачає визначення оптимального співвідношення використовуваних ресурсів: за умов реалізації першого сценарію в основу системи рівнянь покладений принцип максимізації використання природних відновних (або невичерпних) – *NR*, матеріально-технічних – *MTR* і людських – *LR* ресурсів; в основу другого – лімітування використання природних невідновних ресурсів (або вичерпних) *VR*.

8. В межах комплексного документу, що визначає стратегічні засади розвитку регіону (Стратегія регіонального розвитку Черкаської області на період до 2020 р.) запропоновано внести коригування щодо місії, стратегічного бачення розвитку Черкаського регіону відповідно до удосконаленого і доповненого автором концептуального підходу, сформовано комплекс оперативних заходів щодо їх реалізації. Стратегічне бачення може бути сформульоване як «досягнення соціального благополуччя на засадах європейських стандартів життя», що може бути реалізовано лише за умов досягнення двох стратегічних цілей (забезпечення економічного прогресу і забезпечення екологічної рівноваги).

9. Удосконалено механізм управління еколого-економічним розвитком регіону, на основі принципу збалансованості пріоритетів збереження регіональних екосистем та територіального соціально-економічного розвитку, що в перспективі оптимізує збитки від негативних наслідків господарської діяльності в регіоні і дасть змогу сформувати раціональну та екологічно-збалансовану просторову структуру регіональної економіки за допомогою органічного поєднання економічного зростання та екологізації економіки.

Запропоновані комплексні засади управління еколого-економічним розвитком регіону створюють певне науково-методологічне підґрунтя для забезпечення соціального благополуччя в регіоні.

## ЛІТЕРАТУРА

## ЛІТЕРАТУРА

1. Акимова Т.А. Экология. Природа – Человек – Техника: учебник для вузов / Т.А.Акимова, А.П. Кузьмин // М: ЮНИТИ–Дана, 2006.–334 с.
2. Андреева. Н.Н. Экологически ориентированные инвестиции: выбор решений и управление: [монография] / Н. Н. Андреева. – Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2006. – 536 с. – С.149-150.
3. Аукуционек С. П. Модель Дж. Хикса // Современные буржуазные теории и модели цикла: критический анализ. – М.: Наука, 1984. – С. 59 – 66.
4. Бабина Е. Н. Экономические аспекты рационального природопользования в структуре комплексного управления экологической сферой / Е. Н. Бабина // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 23 (80). – С. 56–67.
5. Багров Н. В. Региональная геополитика устойчивого развития / Н. В. Багров. – К. : Лыбидь, 2002. – 256 с.
6. Базилевич В. Д. / Базилевич В. Д. - Економічна теорія: Політекономія: Підручник / Экономическая теория: Политэкономика: Учебник [2007, DjVu, UKR], 2007.–719 с.
7. Барнз В. Нові регіональні економіки / Барнз В., Ледебур Л. – Пер. с англ.. Андрей Пехник. – Львов: Літопис, 2003. – С. 72.
8. Батанов О.В. Деякі проблеми становлення муніципальної влади в Україні у контексті конституційної реформи. Місцеве самоврядування: пошуки та здобутки: Зб. матеріалів та док. / За ред. М. Пухтинського, О. Власенка. – К.: Атіка, 2007. – 896 с.
9. Білявський Г.О. Основи загальної екології: Підручник / Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй - К: Либідь, 1995. -368 с.
10. Блейклі Е.Д. Планування місцевого економічного розвитку: Теорія і практика: Пер. з англ. – 2-ге вид. – Львів: Літопис, 2002. – 416 с.
11. Борщук Є. М. Основи теорії стійкого розвитку еколого-економічних систем : [монографія] / Є. М. Борщук. – Львів : Растр-7, 2007. – 435 с.
12. Буравльов Є.П. Низькоентропійний розвиток: сутність, ознаки, принципи. – Режим доступу: [http://www.niisp.gov.ua/vydanna/panorama/issue.php?s=epoll&issue=2006\\_1](http://www.niisp.gov.ua/vydanna/panorama/issue.php?s=epoll&issue=2006_1).
13. Буркинский Б. В. Экономико-экологические основы регионального природопользования и развития ИПРЭЭИ НАН Украины / Б. В. Буркинский, В. Н. Степанов, С. К. Харичков. – Одесса : Феникс, 2005. – 575 с.

14. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / Вернадский В. И.; отв. ред. А. Л. Яншин. – Москва: Наука, 1991. – 271 с.
15. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. / В.И. Вернадский. М.: Наука, 1989.
16. Вовк В. Еколого-економічна доктрина: витоки, проблеми та перспективи // Еколого-економічне вчення: витоки, проблеми, перспективи: Наук. вісн. – 2002. – Вип. 12.1. – С. 73 – 82.
17. Вовк В. І. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука. Витоки та засадничі принципи: магістеріум НаУКМА з екологічної науки [Електронний ресурс] / Вовк В. І. – Режим доступу: <<http://clubofrome.org.ua/corweb/Article/11>
18. Возняк В. Общественное развитие и экология: взаимосвязь, противоречия, кризисы [Текст] / В. Возняк // Вопросы экономики. – 2009. – № 2. – С. 129-136.
19. Гаврилишин Б. Дороговкази в майбутнє: До ефективніших суспільств. Доп. Римському клубові / Пер. з англ. Л.Л. Лещенко. – К.: Основи, 1993. – 238 с.
20. Газарян А. Методологические основы стратегического планирования. – Бишкек: ОФЦИР, 2003. – 72 с.
21. Галушкіна Т. П. Економіка природокористування : навч. посіб. / Т. П. Галушкіна – Х. : Бурун Книга, 2008. – 480 с.
22. Геєць В.М. Структурні зміни та економічний розвиток України: монографія В.М. Геєць, Л.В. Шинкарук, Т.І. Артьомова [та ін.]. – К.: Ін-т економіки та прогнозув, 2011. – 696 с.
23. Герасимчук З. В. Стимулювання сталого розвитку регіону: теорія, методологія, практика : [монографія] / З. В. Герасимчук, В. Г. Поліщук. – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2011. – 516 с.
24. Герасимчук З. В. Теоретичні та прикладні засади прогнозування стійкого розвитку регіону : [монографія] / З. В. Герасимчук, І. С. Кондіус. – Луцьк : Надстир'я, 2010. – 412 с.
25. Герасимчук З.В. Теоретичні основи інституційного забезпечення стимулювання сталого розвитку регіону / З.В. Герасимчук, В.Г. Поліщук // Регіональна економіка. – 2011. - №4. – с. 30 – 47.
26. Головченко С.І. Вдосконалення методів контролю стану навколишнього середовища під час надзвичайних ситуацій / С.І. Головченко // Міжнародна науково-практична конференція курсантів і студентів «Проблеми та перспективи розвитку забезпечення безпеки життєдіяльності» – Львів, 2007.
27. Головченко С.І. Еколого-економічна оцінка стану регіону / С.І. Головченко // XIX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього

тисячоліття у країнах СНД». – Переяслав-Хмельницький, 30-31 січня 2014 р.

28. Головченко С.І. Інноваційні засади еколого-економічної реабілітації Черкаської області / С.І. Головченко // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. - Черкаси: ЧДТУ, 2012. - Вип. 31. – Ч. II. – Т. 1. – С. 34-38.

29. Головченко С.І. Інтегральна оцінка еколого-економічного розвитку регіонів України / С.І. Головченко // Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «Екологізація сталого розвитку інформаційного суспільства» - Харків, 5-6 листопада 2014р.

30. Головченко С.І. Методичні підходи до оцінювання еколого-економічного стану регіону / С.І. Головченко // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. - Черкаси: ЧДТУ, 2013. - Вип. 35. – Ч. II. – С. 189-194.

31. Головченко С.І. Напрямки сталого розвитку еколого-економічних систем / С.І. Головченко // Матеріали міжнародного науково-практичного конгресу «Економічний розвиток країн Євросоюзу і країн СНГ в умовах глобалізації». – м. Берн, Швейцарія, 31 травня 2013 р.

32. Головченко С.І. Організаційно-економічний механізм забезпечення сталого розвитку регіону в контексті еколого-економічної безпеки / С.І. Головченко // “GLOBAL SCIENTIFIC UNITY 2014”. - Чехія, м. Прага, 2014. – С. 238 – 243.

33. Головченко С.І. Основні причини кризового стану на Україні у сфері поводження з відходами / В.І. Шутенко, С.І. Головченко // Матеріали науково-практичної конференція «Чорнобильська катастрофа та її вплив на екологічну ситуацію в Україні (до 20-ї річниці Чорнобильської катастрофи)». – Харків, 2006 р.

34. Головченко С.І. Пріоритети еколого-економічного розвитку регіону [Електронний ресурс] / В.О. Шпильова, О.І. Головченко // Ефективна економіка. – 2014. – № 10 – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua>.

35. Головченко С.І. Система екологічного менеджменту та необхідність її впровадження в регіони України / С.І. Головченко // Наука й економіка. Науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету. – Хмельницький, 2013. – Вип. 4 (32). – Т. 2.

36. Головченко С.І. Системний моніторинг регіонального розвитку: встановлення тенденцій та визначення пріоритетів / С.І. Головченко // Науковий Журнал "Інтелект ХХІ". – Київ, 2013. – № 5/6. – С. 23-30.

37. Головченко С.І. Формування організаційно-економічного

механізму екологічно сталого розвитку регіонів / С.І. Головченко // Вісник Черкаського університету. Серія: Економічні науки. - Черкаси: ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2014. – № 37 (330). – С. 44-48.

38. Гончаренко І.В. Екологічний вектор трансформації аграрної економіки регіону// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – (Серія: Економіка, аграрний менеджмент та бізнес). – 2011. – Вип. 3 (60). – С. 30–35.

39. Грабинський І. М. Світова економіка як глобальна еколого-економічна система / Грабинський І. М. // Вісник Львівського ун-ту. Серія Міжнародні відносини. – 2002. – Вип. 7. – С. 82–90.

40. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов / А.Г. Гранберг - М.: Гос. ун-т - Высшая школа экономики, 2004 - 495с.

41. Гринів Л.С. Екологічна економіка: Навчальний посібник. - Львів: "Магнолія 2006", 2010. - 358 с.

42. Гринів Л.С. Екологічно збалансована економіка: проблеми теорії: Монографія. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2001. – 240с.

43. Гринецька С.М. Перспективи сталого розвитку регіону / С.М. Гринецька // Економіка промисловості. – 2011.- №4. – с. 288 – 296.

44. Гузев М.М. Экономические проблемы и механизмы экологически устойчивого развития [Текст]: монография / М.М. Гузев. – Волгоград: Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2007. – 200 с.

45. Данилишин Б. М. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений / Б.М. Данилишин, Л.Б. Шостак. – К., 1999. – С. 367.

46. Данилишин Б.М. Україна: Проблеми сталого розвитку: Наукова доповідь / Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, Е.М. Лібанова - Київ: РВПС України НАН України, 1997. - 149 с.

47. Данилишин Б.М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України /Б.М. Данилишин, С.І. Догорунов, В.С. Міщенко — К.: ЗАТ "ШЧ ЛАВА", 1999. - С. 86.

48. Данилишин Б.М. Економіка природокористування: Підручник / Б.М. Данилишин, М.А. Хвостик, В.А. Голян. – К.: «Кондор», 2009. – 465 с.

49. Данилишин Б.М. Просторова організація продуктивних сил України: мезо та мікрорегіональний рівень / Б.М. Данилишин, Л.Г. Чернюк, М.І. Фащевський – Вінниця: Книга-Вега, 2007. – 572 с.

50. Данилов-Данильян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие [Текст] / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. – М.: Прогресс – Традиция, 2009. – 416 с.



51. Даніленко А.І. Ризики та перспективи розвитку України у період посткризового відновлення : монографія А.І. Даніленко, В.В. Зімовець, В.І. Сіденко [та ін.]. – К.: Ін-т економіки та прогнозув. 2012. – 348 с.
52. Декларация и Программа действий форума тысячелетия "Мы народы: управление ООНв XXI веке." Устойчивое развитие и окружающая среда // Экология XXI века. - 2002. — № 1-2(6-7).— С. 67-71.
53. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/summitdecl.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml).
54. Державна служба статистики України. Статистична інформація. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
55. Державне агентство земельних ресурсів України [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://land.gov.ua/zvitnist/statystyka.html>
56. Дорогунцов С. Сталий розвиток — цивілізаційний діалог природи і культури / С. Дорогунцов, О. Ральчук // Вісник національної академії наук України. – 2001. - №10. – с. 16 – 32.
57. Дребот О.І. Сталий розвиток чи еколого-економічна безпека? [Електронний ресурс] / Дребот О.І. // Збірник наукових статей “III-го Всеукраїнського з’їзду екологів з міжнародною участю”. – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.677–680. - Режим доступу: <http://eco.com.ua/>
58. Дрейер О.К. Экология и устойчивое развитие: учебное пособие. / О.К. Дрейер, В.А. Лось. М.: Изд-во УРАО, 1997.224 с.]
59. Дятлов С.А. Информационная парадигма социально-экономического развития [Текст] / С.А. Дятлов // Известия СПб университета экономики и финансов. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ. – 2008. – С. 3–4.
60. Екологічний паспорт Черкаської області за 2014 р. //Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Черкаській області. – Черкаси, 2015. – 206 с.
61. Економічна енциклопедія : у 3 т. / [редкол.: В. Мочерний (відп. ред.) та ін.]. – К. : Вид. центр «Академія», 2001. – Т. 2. – 848 с.
62. Жулавский А.Ю. Основы эколого-экономической сбалансированности развития региона / А.Ю. Жулавский // Вестник Сумского государственного университета. Серия: Экономика. – 2007. – Т. 2, № 1. - С. 112–122.
63. Забарна Е.М. Інноваційно-інвестиційний фактор економічного розвитку України. - Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. - 2006. - 304с.
64. Закон України “Про стимулювання розвитку регіонів” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2005, № 51, ст. 548.

65. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки 21 вересня 2000 року № 1989-III. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
66. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011.
67. Закон України «Про охорону земель» 19 червня 2003 року № 962-IV. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
68. Закон України від 25.06.91 №1264-XII "Про охорону навколишнього природного середовища" – [http://kodeksy.com.ua/pro\\_ohoronu\\_navkolishn\\_ogo\\_prirodnogo\\_seredoviwa.htm](http://kodeksy.com.ua/pro_ohoronu_navkolishn_ogo_prirodnogo_seredoviwa.htm)
69. Згуровський М. Україна в глобальних вимірах сталого розвитку / М. Згуровський // Дзеркало тижня. – 2006. - №19 (598), 20 – 26 травня.
70. «Земельний кодекс України» від 25 жовтня 2001 року № 2768-III. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
71. Зеркалов Д. В. Проблеми екології сталого розвитку : [монографія] / Д. В. Зеркалов. – К. : Основа, 2013. – 430 с.
72. Зеркалов Д.В. Проблемы устойчивого социального развития [Электронный ресурс] : Монография / Д. В. Зеркалов. – К. : Основа, 2012. – Режим доступа: <http://www.zerkalov.org/files/urib-m.pdf>.
73. Золота підкова. Туристична Черкащина запрошує. / Управління культури і туризму Черкаської обласної державної адміністрації. Сектор туризму. - Черкаси, 2012. - 18 с.
74. Израэль Ю. Экология и контроль природной среды. - Л. : Гидрометеиздат, 1984. - 555 с.
75. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступу: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/decl\\_wssd.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml)
76. Інформаційне забезпечення вирішення еколого-енергетичних проблем сталого розвитку суспільства: монографія; за заг. ред. Лук'яненко С.О, Караєвої Н.В – К.: Тамподек ХХІ, 2012. – Вип. 1. – 283 с.
77. Інформаційний бюлетень Черкаської торгово-промислової палати // Форум ділових новин ЧТПП: ЧТПП, серпень-вересень 2013 р., Черкаси. - 30 с. / Електронний ресурс [www.cci.ck.ua/forum](http://www.cci.ck.ua/forum)
78. Коломицева О.В. Моделювання розвитку регіональної економічної системи в умовах невизначеності / О. Коломицева // Збірник

наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер. : Економічні науки. – 2013. – Вип. 35(2). - с. 17 – 21.

79. Кондіус І. С. Прогнозування стійкого розвитку регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. Наук : 08.00.05 / І. С. Кондіус. – Луцьк, 2008. – 21 с. Кондіус І. С. Прогнозування стійкого розвитку регіону : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.05 / Р. В. Алямкін. – К., 2008. – 19 с.

80. Коптюг В.А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь, 2008) [Текст] / В.А. Коптюг // Информационный обзор, РАН, СО. – Новосибирск, 2008.

81. Корчагина Т.В. Взаимосогласованность экологии и экономики [Текст]: монография / Т.В. Корчагина. – Липецк: ЛЭГИ, 2000. – 100 с.

82. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. – М.: прогресс, 1990.–736 с

83. Краснов Е.В. Экологизация науки и образования в условиях нового мышления // Сборник докладов и аннотаций I международного симпозиума «Космос, цивилизация, общечеловеческие ценности». - Казанлык. 1990. - с. 266-269.

84. Кузнецов О.Л. Устойчивое развитие: синтез естественных и гумани-тарных наук / О.Л. Кузнецов, П.К. Кузнецов, Б.Е. Большаков. – Дубна, 2009.

85. Куклин А.А. Социально-экономическое обоснование экологической безопасности региона/ А.А.Куклин, И.С.Белик, Н.Л.Никулина. Екатеринбург:УГТУ–УПИ, 2005. 145с.

86. Кумицький С., Омельянчик Н. Інвестиційний клімат в Україні: міфи і реальність // Економічні реформи сьогодні. - 2001 - № 35 - С.3-14.

87. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с.

88. Кухар В. П. Концепція переходу України до сталого розвитку / В. П. Кухар, Б. В. Буркинський, М. А. Голубець та ін. // Вісник НАН України. – 2007. – № 2. – С. 14 – 44.

89. Куц Ю.О. Сталий розвиток територіальної громади: управлінський аспект: [Моногр.] За ред. Ю.О. Куца, В.В. Мамонової. – Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ “Магістр”, 2008. – 335 с.

90. Логутова Т.Г. Післякризове оновлення економіки України: проблеми та досягнення / Т.Г. Логутова, А.А. Савченко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. - 2012. - № 1. Ч. 1. – С. 240–244.

91. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономика, проблемы и политика: пер. с англ. 14-е изд. М. ИНФРА - М., 2002. - 329 с.

92. Макогон Ю.В. Роль Кіотського протоколу і сучасних еко-технологій в енергозберігаючій політиці України [Текст]. - // Стратегічні пріоритети. - 2006. - №1. - С. 135-143
93. Макроэкология и основы экоразвития: учеб. пособие/ Т.А.Акимова. М.: Издательство РУДН, 2005.—325с.
94. Мальтус Т.Р. Дослідження закону народонаселення / Т.Р. Мальтус; пер. з англ. В. Шовкун. – К.: Основи, 1998. – 535с.
95. Маркандия А. Экономическая оценка проектов: экологический аспект. Семинар по анализу и управлению проектами в энергетике. Основные понятия и методы анализа проектов. Институт экономического развития Мирового Банка, / А. Маркандия. 1993.414 с.
96. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.21. – М.: Изд-во полит. лит-ры, 1972.
97. Медоуз Донелла Х. Пределы роста / Донелла Х. Медоуз, Л. Денис, Йорген Рэндерс, Пер. с англ. М.: Изд. МГУ, 1991. – 208 с.
98. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування /Третяк А.М., Третяк Р.А., Шквар М.І., К.: Ін-т землеустрою УААН, 2001. 15 с.
99. Милль Д.Ст. Основы политической экономии и некоторые аспекты ее применения к социальной философии. / ДСт. Милль. М., 1980
100. Міжсекторальний діалог “ЗМІ-влада-громадськість”: практичний досвід. Посібник для зацікавлених у впровадженні осіб та організацій / Проект “Сприяння Європейським стандартам в українському медійному середовищі”; упорядники Лесюк В., Пінчук С., Шумельда О. - Київ: К.І.С. - 2010.- 96 с.
101. Моисеев Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н. Н. Моисеев. – М. : МНЭПУ, 1998. – 228 с.
102. Муравых А.И. Экологический менеджмент: системно-институциональный подход / А.И. Муравых. – М.: Изд-во РАГС, 2007. – 200 с.
103. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Методики оцінки ефективності реалізації регіональних природоохоронних та державних (загальнодержавних) цільових екологічних програм» від 15.10.2012 № 491. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
104. Наказ Міністерства економіки України «Про затвердження Методики розрахунку рівня економічної безпеки України» від 02.03.2007 № 60 [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
105. Наминова К. А. Использование комплексного показателя эколого-экономической оценки в контексте достижения устойчивости

региона [Текст] / К. А. Наминова, А. В. Натыров // Молодой ученый. - 2013. - № 11. - С. 422-425.

106. Наукові засади розробки стратегії сталого розвитку України: монографія / ІПРЕЕД НАН України, ІГ НАН України, ІППЕ НАН України. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2012. – 714 с.

107. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. - М.: Прогресс, 1989.

108. Окружающая среда: от новых технологий к новому мышлению [Текст] / В.Г. Горшков [и др.] // Экос-информ. – 2008. – № 7.

109. Основи сталого розвитку: Навч. посіб. для вищ. навч. закл. / Л.Г. Мельник, О.І. Карінцева, С.М. Шевченко, М.К. Шапочка, Е. Бун, Л. Хенс, Р.О. Перелет. - Суми: ВТД "Унів. кн.", 2005.– 437 с.

110. Основи стійкого розвитку : навч. посіб. / за заг. ред. Л. Г. Мельника. – Суми : Університетська книга, 2005. – 654 с.

111. Основные критерии экоразвития [Текст] / Т.А. Акимова [и др.]. – М.: Из-во Рос эко академии, 2009. – 54 с.

112. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учебник. — С.Пб: Изд-во С.-Петербургского университета, 1999. - 488 с.

113. Пигу А. Экономическая теория благосостояния / А. Пигу // М. - 1985.

114. Пилиев С. Возможности устойчивого развития [Текст] / С. Пилиев, Э. Цховребов // Экономист. – 2008. – № 4. – С. 23-28.

115. План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/events/pastevents/pdf/plan\\_wssd.pdf](http://www.un.org/ru/events/pastevents/pdf/plan_wssd.pdf)

116. «Повестка дня на XXI век» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml)

117. Поздняков А.В. Проблемы самоорганизации и устойчивого развития социально-экономических систем [Текст] / А.В. Поздняков. – Томск, 2007.

118. Полищук С.З., Рябко А.И. Системное моделирование и управление изменением состояния окружающей среды при разработке стратегии устойчивого развития на региональном уровне// Екологія і природокористування: Зб. наук. пр. ІППЕ НАН України.- Дніпропетровськ, 2003.- Вип.5.- С. 69-76.

119. Поліщук С.З., Долодаренко В.О., Рябко А.І., Чорнобровкіна Н.А. Системний аналіз і моделювання у розв'язанні проблем сталого розвитку території/ Монографія під ред. д-ра техн. наук А.Г.Шапара, Дніпропетровськ, "Поліграфіст", 2001 р.- 136 с.

120. Попова О.Л. Екодіагностика природо-господарської організації території України: агроландшафтний аспект науковий журнал: Ін-т екон. та прогнозув. НАН України. – 2012. – № 3. – 160 с.

121. Постанова Кабінету Міністрів України "Про запровадження комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя" від 20.06.2007 № 833. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

122. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30 березня 1998 р. N 391. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

123. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу показників розвитку регіонів, районів, міст республіканського в Автономній Республіці Крим і обласного значення для визнання територій депресивними» від 24.06.2006 № 860. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

124. Постанова Кабінету Міністрів України № 1036 від 16.09.2009 // Електронний ресурс [www.neia.gov.ua](http://www.neia.gov.ua)

125. Постанова Кабінету Міністрів України № 612 від 4 квітня 2007 року. // [Електронний ресурс]. Режим доступу: [www.seia.gov.ua](http://www.seia.gov.ua)

126. Постанова Кабінету Міністрів України від 22.02.08 № 221 “Про затвердження Порядку розгляду, схвалення та реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій та пропозицій щодо здійснення заходів, пов'язаних з реалізацією таких проектів і виконанням зобов'язань сторін Кіотського протоколу до рамкової конвенції ООН про зміну клімату”// Електронний ресурс [www.neia.gov.ua](http://www.neia.gov.ua)

127. Пределы роста / [Медоуз Д. Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й., Беренс В.В.]; пер. с англ. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 206 с.

128. Проект Закону про Концепцію переходу України до сталого розвитку (№ 3234-1 від 19.12.2001) . [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=11647](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=11647)

129. Проект Закону про Концепцію сталого розвитку України (№ 3234 від 25.04.2001). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_2?skl=4&pf3516=3234](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_2?skl=4&pf3516=3234)

130. Проект Постанови про Концепцію переходу України до сталого розвитку (№ 5749 від 02.07.2004). [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_2?id=&pf3516=5749&skl](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_2?id=&pf3516=5749&skl)

131. Промисловий потенціал Черкаської області. Industrial Potential

of Cherkasy Region. // Управління промисловості та розвитку інфраструктури Черкаської обласної державної адміністрації: ФОГІ Третяков О.М. - Черкаси: Інвестиційний форум “Черкащина — територія співпраці — 2012”. - 2012. - 24 с.

132. Рассадникова С.І. Інноваційне удосконалення системи управління природокористуванням в Україні / С.І. Рассадникова // Матеріали у першій міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Управління інноваційним розвитком на макро-, мезо- та макрорівнях»Одеський національний політехнічний університет, 5 черня 2015 року, м. Одеса. В двох томах. Том 1. – Одеса, 2015. – С. 7-10.

133. Рассадникова С.І. Методологічні засади та напрями розбудови екологічної інфраструктури в рішенні проблем ноосферного сталого розвитку / С.І. Рассадникова //Ученые записки Таврического национального университета. - Т. 26 (65). - № 3, 2013. – С. 200-211.

134. Рассадникова С.І. Правові аспекти інституційних змін у сфері природокористування: проблеми та стратегічні задачі / С.І. Рассадникова //Науковий вісник. Збірник наукових праць. – 2013. - №22 (201). – С. 76 – 85.

135. Рассадникова С.І. Програмно-цільовий підхід до розвитку екологічної інфраструктури: концептуальні та нормативно-методичні основи / С.І. Рассадникова // Економічні інновації: збірник наукових праць / ШПРЕЕДНАУ. – О., 2013. – Вип. 54: Сталий розвиток – стратегічна перспектива українського Причорномор’я: секторальна політика, поведінка підприємств, механізми забезпечення. – С. 270 – 281.

136. Рассадникова С.І., Харічков С.К. Суспільні роботи в сфері природокористування в системі антикризової стратегії розвитку регіону/ С.І. Рассадникова, С.К. Харічков // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Регіональні проблеми управління природокористуванням: [зб.наук.праць] / НАН України. Інститут регіональних досліджень; відп. Ред.. Є.І. Бойко. – Львів, 2010. – Вип. 2(82). – С.24 - 36 (294 с.).

137. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: 1990. - 637 с.

138. Рейтинг енергоефективності областей України 2013 [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.energy-index.com.ua/uk/>

139. Робертсон Дж. На пути экономических преобразований. Задачи нового тысячелетия. СПб., 1999. – 103 с.

140. Розенберг, Г.С. Крутые ступени перехода к устойчивому развитию [Текст] / Г.С. Розенберг, Д.Б. Гелашвили, Г.П. Краснощеков // Вестн. РАН. – 2009. – Т. 66. – № 5. – С. 436-440.

141. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки» від 3 січня 2013 р. № 22-р. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
142. Сайт ОДА в Черкаській області // Електронний ресурс [www.oda.ck.ua](http://www.oda.ck.ua).
143. Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://wdc.org.ua/uk/sustainable-development>.
144. Свояк Н.І., Фоміна Н.М. Черкаська громада за чисте довкілля. - Черкаси: ТОВ “Маклаут”. - 2010. - 172 с.
145. Семенов В.В. Індекс нерівності Аткинсона, його властивості та соціальна інтерпретація / В.В. Семенов // Демографія та соціальна економіка. – 2010. – №2(14). – С. 168 – 178.
146. Семенов В.Ф. Екологізація економіки регіону: Навчальний посібник. - Одеса, Оптимум, 2003 - 232 с.
147. Сидорский, С. Рационально использовать энергоресурсы // Экономика Беларуси. – Минск, 2009. - № 2. – С. 6-18.
148. Сидорук Б.О. Водогосподарський моніторинг - основа раціонального використання джерел водних ресурсів / Б.О. Сидорук // Дні науки - 2006: матеріали Другої міжнар. наук.-практ. конф., (Дніпропетровськ, 17–28 квіт. 2005 р.). – Т. 2: Економічні науки. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – С. 86 – 88.
149. Сидорук Б.О. Еколого-економічні основи формування регіональних водогосподарських комплексів // Б.О. Сидорук // Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання: праці П'ятої міжнар. наук. конф. студ. і молодих учених, (Донецьк, 15 груд. 2004 р.) / М-во освіти і науки України, Донецьк. нац. ун-т.– Донецьк : ДонНУ, 2004. – С. 318 – 320.
150. Система управління екологічними ризиками: наука і практика. - Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. - Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2007. - 168 с.
151. Скитер Н.Н. Экономико-математическая модель регулирования выбросов производственного сектора / Н.Н. Скитер // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса, ВГСХА.- Волгоград.-2012.-№1. - С. 214-219.
152. Словник-довідник сучасних екологічних та природоохоронних термінів / [укл. Гончаренко Г. Є., Совгіра С. В.]. – К.: Наук. світ, 2010.
153. Смирнягин Л. Экономическое районирование США. - М: Наука, 1971. - 168 с.



154. Соколов В. Национальные экономические интересы: выработка консенсуса [Текст] / В. Соколов // МЭ и МО. – 2008. – № 3. – С. 218.
155. Сталий розвиток регіонів України [Текст] / [наук. кер. М.З. Згуровський]. – К.: НТУУ «КПІ», 2009. – 197 с.
156. Сталий розвиток ресурсного потенціалу регіональних комплексів: [монографія] / О.В. Коломицева, П.С. Вяткін, Т.Г. Вяткіна, Н.В. Васюк/ Черкаси: Брама-Україна, 2014.– 226 с.
157. Сталий розвиток територіальної громади: управлінський аспект: [Моногр.] За ред. Ю.О. Куца, В.В. Мамонової. – Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ “Магістр”, 2008. – 335 с.
158. Сталий розвиток: еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем: [навчальний посібник] / Н. В. Караєва, Р. В. Корпан, Т. А. Коцко, І. В. Недін, Є. В. Хлобистов, І. П. Частоколенко [за заг. ред. І. В. Недіна]. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. — 384 с.
159. Стасюк О.М. Інтегральна оцінка конкурентоспроможності регіонів України / О.М. Стасюк // Економіка і прогнозування. - 2012. - № 1. - С. 75–86.
160. Статистичний збірник «Регіональний розвиток Черкаської області» за 2013 рік // Головне управління статистики у Черкаській області. Черкаси. – 2014. – 286 с.
161. Статистичний збірник «Регіональний розвиток Черкаської області» за 2014 рік // Головне управління статистики у Черкаській області. Черкаси. – 2015. – 305 с.
162. Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: Навч.посіб. - К.: Вища шк., 2002. - 254с.
163. Сухоруков А.І. Теоретико-методологічний підхід до інтегральної оцінки та регулювання рівня економічної безпеки держави / А.І. Сухоруков, Ю.М. Харазішвілі // Банківська справа. – 2011. - № 4. – С. 13-32.
164. Тарасова В. В. Екологічна статистика. Теоретичні основи та лабораторний практикум на базі комп'ютерних технологій в системі Excel: підручник другий випуск з грифом МОНУ / В. В Тарасова, Н. О. Парфенцева, І. М. Ковалевська. – К.: Центр навчальної літератури. 2013. – 295с.
165. Тарасова В. В. Екологічна статистика: підручник з грифом МОНУ / В. В Тарасова. – К.: Центр навчальної літератури. 2008. – 392 с.
166. Тарасова Н.П. Индексы и индикаторы устойчивого развития [Электронный ресурс] / Н.П. Тарасова, Е.Б. Кручина. – Режим доступа: [http://www.mnr.gov.ru/files/part/8048\\_indikator.doc](http://www.mnr.gov.ru/files/part/8048_indikator.doc).

167. Туниця Ю. Ю., Семенюк Е., Туниця Т. Ю. Діалектика глобалізації в контексті екологічного імперативу / Туниця Ю., Семенюк Е., Туниця Т. // Вісник НАН України. – 2008. – №2. – С. 8–24.

168. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем М., 1978, с.11.

169. Указ Президента України «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів і зелених насаджень» від 4 листопада 2008 року N 995/2008. [Електронний ресурс] / Законодавча база Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

170. Управління розвитком регіону: Навчальний посібник для студ. вищих навчальних закладів/ Т.Л. Миронова, О.П. Добровольська, А.Ф. Процай. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 327 с.

171. Управління сталим регіональним розвитком в умовах глобальних протиріч: [монографія] / О.В. Коломицева, І.В. Горяна, Л.С. Васильченко // Черкаси: ЧДТУ, 2015.– 242с.

172. Урсул А.Д. Устойчивое развитие и безопасность: будущее России в глобально-экологическом ракурсе [Текст] / А.Д. Урсул // Устойчивое развитие. Информационный сборник. Вып. № 2 (4). – М.: ВИНТИ 2009.

173. Федунь Ю.Б. Економіко-правові аспекти забезпечення збалансованого еколого-економічного розвитку України з урахуванням досвіду ЄС / Ю.Б. Федунь // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2012. - №748. – с. 338 – 343.

174. Федунь Ю.Б. Показники сталості еколого –економічного розвитку // Вісн. Львів. нац. ун-ту ім. І. Франка В.25. Серія міжнародні відносини. – 2008. – С. 321–327.

175. Фролов В.И. Методические подходы к разработке показателей устойчивого развития сельских территорий / В.И. Фролов, Е.О. Агафонова [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lib.usue.ru/resource/free/12/s353.pdf> (Дата обращения — 9.12.2013 г.)

176. Харазішвілі Ю.М. Теоретичні основи системного моделювання соціально-економічного розвитку України / Юрій Михайлович Харазішвілі. – К. : ТОВ “ПоліграфКонсалтинг”, 2007. – 324 с.

177. Харічков С.К., Рассадникова С.І., Любарський І. Є., Карпенко О.О. Концептуальні засади регіональної цільової програми у сфері природокористування / С.І. Рассадникова, С.К. Харічков, І. Є. Любарський, О.О. Карпенко // Економічні інновації. Вип. 36. Збірник наукових праць. - Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, 2009. – С.491 – 500.

178. Черевко Г. В. Економіка природокористування: [навчальний посібник] / Черевко Г. В., Яцків М. І. — Львів: Світ, 1995 — 208 с.
179. Черкащина інвестиційна. Investment proposals of Cherkassy oblast. // Видання Головного управління інвестиційно-інноваційної політики, підприємництва та зовнішніх зносин Черкаської обласної державної адміністрації. - Черкаси: ОДА, 2013. - 56 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [www.oda.ck.ua](http://www.oda.ck.ua).
180. Черкащина туристична. 5 сезонів. Touristic Cherkasy. 5 Seasons. // Головне управління інвестиційно-інноваційної політики, підприємництва та зовнішніх зносин Черкаської обласної державної адміністрації: БРАМА-УКРАЇНА Черкаси-2012. - 64 с.
181. Шапар А.Г., Ємець М.А., Копач П.І., Поліщук С.З. та інш. Методичні вказівки з розробки регіональних стратегій сталого розвитку// Дніпропетровськ: Вид-во „Моноліт”, 2003.- 131 с.
182. Шевчук В. Я. Про концепцію переходу України до сталого розвитку / В. Я. Шевчук // Проблеми сталого розвитку України. – К. : БМТ, 2001. – С. 42.
183. Шкарупа О. В. Еколого-економічна оцінка стану регіону в контексті екологічно-сталого розвитку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.06 / О. В. Шкарупа. – Суми, 2008. – 21 с.
184. Шпильова В. О., Безкоровайний О. І. Вплив господарської діяльності на еколого-економічний стан регіону / В.О. Шпильова, О.І. Безкоровайний // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. - Черкаси : ЧДТУ, 2013. - Вип. 35. - Ч. II. – С. 32-37.
185. Шпильова В. О., Безкоровайний О. І. Еколого-економічна система підприємства // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – Черкаси : ЧДТУ-Вип. 33. - Частина II. - С.118–122.
186. Шпильова В.О. Актуалізація пріоритетів і аналіз конкурентних переваг соціально-економічного розвитку регіону / В.О. Шпильова // Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць – Дніпропетровськ, 2010. – № 263. – С. 273-281. – (Серія «Економічні науки»).
187. Шпильова В.О. Аналіз соціально-економічного розвитку регіону /В.О. Шпильова// Вісник Житомирського державного технологічного університету. – Житомир: ЖДТУ, 2010. –Вип. 3(53). – Ч. 1. – С. 236–240. – (Серія «Економічні науки»).
188. Шпильова В.О. Інтегральна оцінка конкурентоспроможності регіонів України /В.О. Шпильова// Міжнародний збірник наукових праць.

– Житомирського державного технологічного університету. – Житомир, 2010. № 4 (125). – С 46–56.– (Серія «Економічні науки»).

189. Шпильова В.О. Особливості програмно-цільового управління регіональним розвитком /В.О. Шпильова// Економічний простір: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ, 2009. – № 32 –С. 187–193. – (Серія «Економічні науки»).

190. Шпильова В.О. Особливості сучасних тенденцій економічного розвитку регіону / В.О. Шпильова // Збірник наукових праць ДонДУУ: Механізми підвищення ефективності управління функціонуванням економіки. – Донецьк: ДонДУУ, 2010. – С. 125–129. – (Серія «Економіка»).

191. Шпильова В.О. Розробка стратегічних завдань регіонального розвитку при переході від типології «регіон-джерело-сировини» до «регіон-центр знань і інновацій» /В.О. Шпильова// Науковий журнал «Бізнес Інформ». – Харків: ХНЕУ, 2010. – Вип. 4 (2). – С. 116–118.

192. Шпильова В.О. Сутність та типологія регіонів в умовах конкурентного середовища /В.О. Шпильова// Проблеми підвищення ефективності інфраструктури: збірник наукових праць. – К.: НАУ, 2009. – Вип. 24. – С. 49–54.– (Серія «Економічні науки»).

193. Шпильова В.О. Сутність, типологія регіонів та особливості управління регіональним розвитком в умовах глобалізації /В.О. Шпильова // Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. – Кіровоград, 2009. – Вип. 16. – Ч. II. – С. 316–322. – (Серія «Економічні науки»).

194. Шпильова В.О. Форми і методи стратегічної дії на розвиток конкурентоспроможності регіону /В.О. Шпильова// Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. – Луцьк, 2010. – Вип. 24. – С. 80 – 86.– (Серія «Економічні науки»).

195. Шпильова В.О., Безкоровайний О.І. Еколого-економічна система регіону / В.О. Шпильова, О.І. Безкоровайний // Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД: матеріали ХІХ міжнародної науково-практичної інтернет-конференції – Переяслав-Хмельницький: ДПУ ім. Г.Сковороди, 2014. – С. 110–111.

196. Щетинін А. І. Політична економія. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 480 с.

197. Щеулин, А.С. О новой парадигме управления региональным развитием [Текст] / А.С. Щеулин, С.В. Девяткин // «Устойчивое развитие. Наука и Практика». – 2009. – № 1.

198. Щеулин, А.С. Устойчивое инновационное региональное развитие как научно-прикладное направление [Текст] / А.С. Щеулин // «Устойчивое развитие. Наука и Практика». – 2009. – № 2.
199. Щорічник забруднення ґрунтів України за даними системи спостережень гідрометслужби за 2014 рік. ЦГО. – К., 2015. – Рукопис.
200. Щорічник про стан забруднення поверхневих вод суші на території України за гідробіологічними показниками за даними державної системи спостережень гідрометслужби за 2014 рік. ЦГО. – К., 2015. – Рукопис.
201. Щорічник стану забруднення атмосферного повітря на території України за даними державної системи спостережень гідрометслужби за 2014 рік. ЦГО. – К., 2015. – Рукопис.
202. Экономическая оценка воздействия. Режим доступа: [www.rusreg.ru](http://www.rusreg.ru)
203. Экономическая энциклопедия / Науч. ред. совет изд-ва Экономика, ИЭ РАН, гл. ред. Л.И. Абалкин. М.: Экономика, 1999. 1055 с.
204. Яковенко І. Про зміст і методику розробки комплексної картографічної моделі регіонального рекреаційного природокористування //Український географічний журнал. - 2003. - № 2. - С. 38-43.
205. BIO Intelligence Service, Institute for SE and SERI (2012) Assessment of resource efficiency indicators and targets. Final report prepared for the European Commission, DG Environment [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://blogs.ec.europa.eu/orep/assessment-of-resource-efficiency-indicators-and-targets/>
206. Bobbins, L. An Essay on the Nature and Significance of Economic Science, 2d ed. – London, Macmillan, 1935, p. 16.
207. Callenbach E., Capra E., Goldman, Lutz P. and Marburg S. Ecomanagement. – San-Francisco, Better-Kochler publishers, 1993. – 187 p.
208. Coddington W. Environmental Marketing. – New York, McGraw-Hill, 1993. – 241 p.
209. Daly H. For the Common Good. Boston: Beacon Press.,1994. - 293 p.
210. Decoupling the Use of Natural Resources and Environmental Impacts from Economic Activity: Scoping the Challenges. Международный совет по ресурсам, ЮНЕП (2011).
211. Digby P.G.N., Kempton R.A. Multivariate Analysis of Economic Surveys: Korea / OECD. 2007.
212. Environmental Management systems: An Implementation Guide for Small and Medium – sized Organization / NFS International Ann Arbor, Michigan, 1996.–286 p.– <http://www.epa.gov/owmitnet/pdfs/finalgu.pdf>

213. European statistic service [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
214. Fieled B.C. Natural resource Economics an Int. McGraw-Hill internationaled., 2001.
215. Hopfenbeck. The green management revolution: lessons in environmental excellence.– London: Prentice Hall, 1993/ – 167 p.
216. <http://eco.ck.ua> // веб-сайт Департаменту екології та природних ресурсів Черкаської області.
217. [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/316/2/GEB\\_2009\\_No\\_2-T\\_Hopchan-Consequences\\_of\\_environmental\\_investment\\_destination\\_-172.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/316/2/GEB_2009_No_2-T_Hopchan-Consequences_of_environmental_investment_destination_-172.pdf)
218. <http://old.niss.gov.ua/Table/Zhalilo21/013.htm>
219. <http://uk.wikipedia.org> – Вікіпедія. Вільна економічна енциклопедія.
220. <http://www.info-library.com.ua/books-text-1484.html>
221. <https://uk.wikipedia.org/wiki/> Індикатори сталого розвитку.
222. Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies. Backgroud Pa-per no.3. United Nation Commission on Sustainable Development. – New York, 2001.
223. Indicators of Sustainable Development: framework and methodologies. Commission on Sustainable Development. 9-th session, UN 2001.
224. IUCN/UNEP/WWF Word. Conservation Strategy: Living resources conservation for sustainable development, IUCN, Gland, Swit – Zerland, 1980. – 77 с. с. 51
225. J. Hicks. The Theory of Wages, p. 352.
226. Ottman J. Innovative marketers give new products the green light // Consumer marketing, 1998. – March 30.
227. Peattie R. Green marketing. – London: Pitman Publishing, 1992. – 284 p.
228. Richter K. Environmental Management. German experience. European University Viadrina. – Depatment of Economics, Frankfurt. – 1996. – 128 p.
229. Stern D. I. The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve / Stern David I. // World Development. – Vol. 32. No. 8. – 2004. – P. 1419–1439.
230. Sustainable development and natural resource accounting CSO. Of Finland. – Studies. – № 173. Helsinki. – 1996., с .44
231. United Nations Statistics Division, Millennium Development Goals indicators: Carbon dioxide emissions (CO2), thousand metric tonnes of CO2 (collected by CDIAC).

232. Welford R. Environmental Strategy and sustainable Development / R. Welford // The corporate challenge for 21<sup>st</sup> century. London, New York, 1995 World Bank, Expanding the Measures of Wealth. – Washington, 1997
233. Welford R. Fnd Gouldson A. Environmental Management and Business Strategy.– London: Pitman Publishing, 1993.– 327 p.
234. Word trade and environment. International graduate school of management. – Barselona-Madrid, 1994.
235. [www.carbonunitsregistry.gov.ua](http://www.carbonunitsregistry.gov.ua) // веб-сторінка Українського реєстру вуглецевих одиниць.
236. [www.dei.gov.ua/index.php?option](http://www.dei.gov.ua/index.php?option) // Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».
237. [www.ii.unfccc.int](http://www.ii.unfccc.int) // веб-сторінка Наглядового комітету спільного впровадження.
238. [www.ii.unfccc.int](http://www.ii.unfccc.int) // веб-сторінка Наглядового комітету спільного впровадження.
239. [www.neia.gov.ua](http://www.neia.gov.ua) // веб-сторінка Держекоінвестагенства.
240. [www.neia.gov.ua](http://www.neia.gov.ua) // веб-сторінка Держекоінвестагенства.

# ДОДАТКИ



## Підходи вчених до трактування змісту «сталий розвиток»

Автори	Зміст поняття
Всесвітня комісія з навколишнього середовища і розвитку (WCED голова – доктор Гру Харлем Брундтланд)	– розвиток, який задовольняє потреби теперішнього покоління, не наражаючи на ризик здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби [71, с. 7]
Всесвітній саміт ООН по сталому розвитку, 1992 р.	– розвиток, що являє собою не незмінний стан гармонії, а скоріше процес змін, у якому масштаби експлуатації ресурсів, напрямок капіталовкладень, орієнтація технічного розвитку й інституціональних змін узгоджуються з нинішніми і майбутніми потребами [234, с. 78]
Інститут світових ресурсів	– розвиток, при якому природні ресурси, людство і фінанси управляються і використовуються таким чином, щоб збільшити багатство і благоустрій людей без погіршення умов їх життєдіяльності у майбутньому [230, с. 12]
Міжнародний союз охорони природи	– покращення якості життя в межах можливостей (місткості) екосистем, які залишатимуться в стані відносної рівноваги. При цьому сталість є характеристикою процесу чи стану, який може зберігатися (підтримуватися) необмежено [224, с. 34].
Економічний енциклопедичний словник за редакцією С.В. Мочерного	– незворотні та закономірні сутнісно-якісні зміни суспільства на основі оптимального поєднання і раціоналізації економічної, екологічної та соціальної сторін такого розвитку з урахуванням потреб майбутніх поколінь [61, с. 277]
Н.Н. Моїсєєв	– стратегія перехідного періоду до такого стану природи і суспільства, які можна характеризувати термінами «коеволюція» або «епоха ноосфери». Поняття «сталий розвиток» не може обмежуватися жорсткими формально-логічними визначеннями, оскільки має різні природничо-наукові та соціально-політичні аспекти, а також суперечності сучасного світового розвитку [101, с. 18].
Є.М. Борщук	– біогармонійний або стійкий розвиток суспільства, прийнятний для збереження екологічної ніші людини [11, с. 117]
Л.Г. Мельник	– перманентне відтворення так званого стану гомеостазу (динамічної рівноваги) з періодичною зміною його рівня, за якого відбувалося б постійне розв'язання суперечностей між внутрішніми компонентами системи, а зміна параметрів біосфери не виходила за межі катастрофічних (фатальних) для системи трансформацій [110, с. 259]

Автори	Зміст поняття
Б.В. Буркинський, В.Н. Степанов, С.К. Харічков	– розвиток еколого-економічної системи є здатністю цієї системи витримувати зміни, спричинені зовнішніми і внутрішніми впливами в економічних та екологічних підсистемах, а також здатність збереження визначеної динамічної рівноваги [13, с. 312].
Б.М. Данилишин, Л.Б. Шостак	– система суспільного виробництва, за якої досягається оптимальне співвідношення між економічним розвитком, нормалізацією якісного стану природного середовища, зростанням матеріальних і духовних потреб населення [45, с. 148].
Л.С. Гринів	– розвиток як виживання і безперервний розвиток цивілізації і країни в умовах збереження навколишнього природного середовища і, насамперед, біосфери. Розвиток, що забезпечує збалансоване вирішення соціально-економічних завдань і проблем збереження сприятливого навколишнього середовища та природно-ресурсного потенціалу з метою задоволення потреб нинішнього і майбутніх поколінь людей [42, с. 6].
З.В. Герасимчук, І.М. Вахович	– соціо-еколого-економічний розвиток, що супроводжується гармонізацією та одночасним забезпеченням: по-перше, належних рівня та якості життя населення; по-друге, раціонального безпечного господарювання для задоволення потреб населення; по-третє, якісного стану довкілля і підтримки самовідтворювальної здатності навколишнього середовища [24 с.22]
І.С. Кондіус	– 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 [79, с. 6]
В.Я. Шевчук	– процес гармонізації продуктивних сил, задоволення необхідних потреб усіх членів суспільства за умови збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища, забезпечення рівноваги між потенціалом природи та вимогами людей усіх поколінь [182, с. 23]
Н.В. Багров	– гармонізація відносин трьох структурних підсистем цивілізованого світу – соціуму, економіки та навколишнього середовища [5, с. 91].

Складено авторами за: [71, с. 7; 234, с. 78; 230, с. 12; 224, с. 34; 61, с. 277; 101, с. 18; 11, с. 117; 110, с. 259; 13, с. 312; 45, с. 148; 42, с. 6; 24, с. 22; 79, с. 6; 182, с. 23; 5, с. 91]

## Еколого-економічні індикатори Європейського агенства навколишнього середовища

	Описові індикатори	Оцінні індикатори	Індикатори ефективності
Причини ( <i>D</i> )	чисельність населення; показники виробництва і споживання	порівняння описових індикаторів з середніми національними / міжнародними значеннями; порівняння описових індикаторів з національними / міжнародними нормативами або цілями	
Тиск ( <i>P</i> )	надходження забруднюючих речовин в навколишнє середовище; обсяг використання природних ресурсів; характеристики землекористування	порівняння з середніми національними / міжнародними значеннями; з національними / міжнародними нормативами або цілями; з об'єктивно існуючими критичними рівнями навантаження на екосистеми	виробництво сільгосппродукції з одиниці площі; споживання ресурсів або утворення забруднюючих речовин на одиницю валового внутрішнього продукту, виробництво товарів або послуг
Стан ( <i>S</i> )	напруженість фізичних полів; концентрація хімічних речовин: кількісні та якісні біологічні характеристики екосистем	порівняння описових індикаторів з середніми національними / міжнародними значеннями; з національними / міжнародними нормативами або цілями; з об'єктивно існуючими критичними рівнями навантаження на екосистеми	
Дія ( <i>I</i> )	доза; вірогідність пошкодження здоров'я	порівняння описових індикаторів з середніми національними або міжнародними значеннями; національними або міжнародними допустимими рівнями, нормативами або цілями	
Реакція ( <i>R</i> )	витрати на охорону навколишнього середовища; коефіцієнти очищення викидів і скидань	порівняння з середніми національними або міжнародними значеннями; національними або міжнародними нормативами або цілями	ефективність заходів як ефект на одиницю витрат

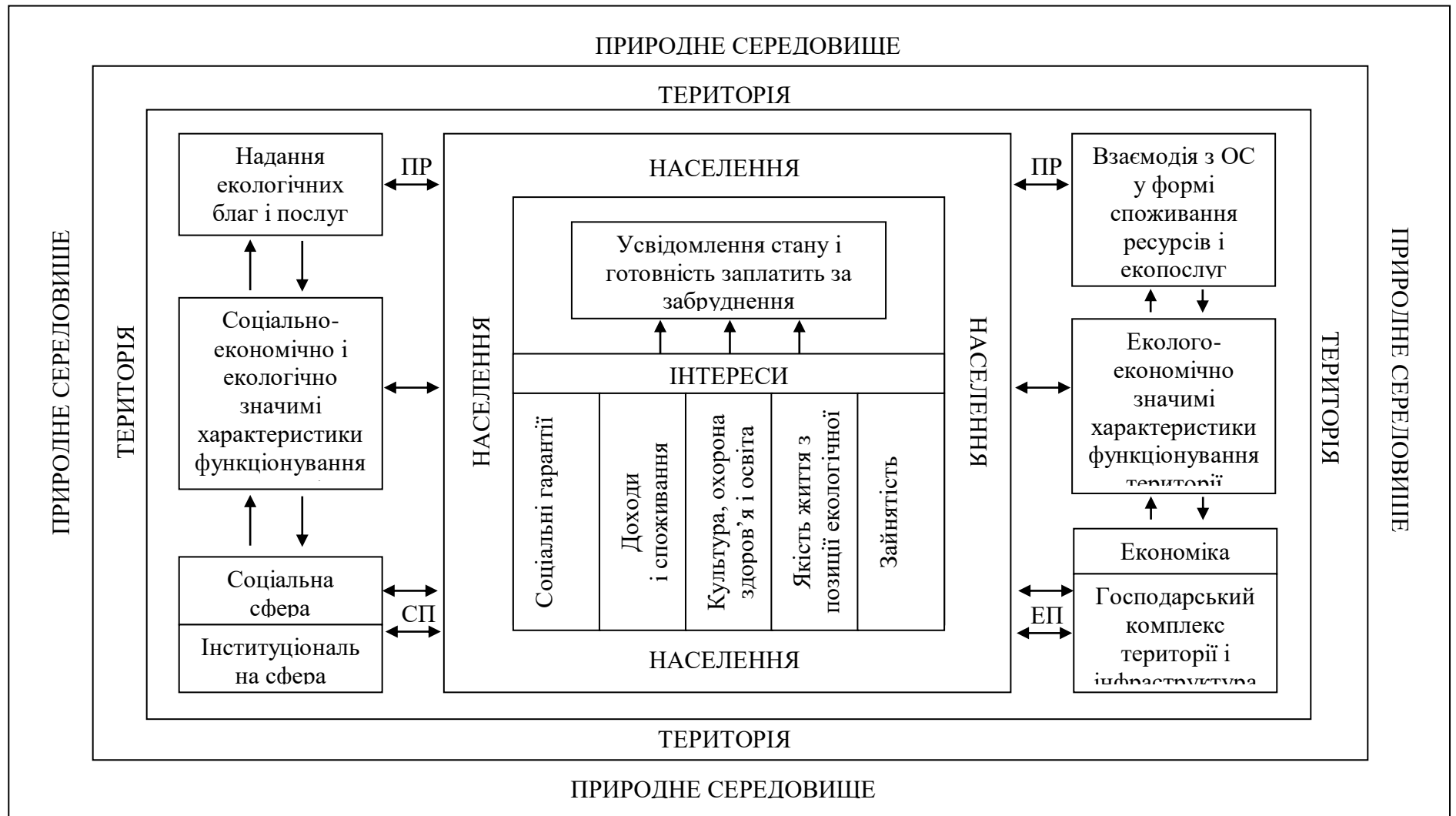


Рис. В. 1 Взаємозв'язки в системі «територія – населення – природне середовище (ПС)»

**Оцінка продуктивності (ефективності) природно-ресурсного потенціалу регіонів України за станом на 2014 р.**

Регіони	Потенціал ресурсів, дол. США/га					Сумарний
	земельні	мінеральні	водні	лісові	рекреаційні	
АРК	1243	213	409	366	629	2014
Вінницький	1470	27	127	345	66	1307
Волинський	884	7	145	414	75	807
Дніпропетровський	923	2268	157	243	141	3293
Донецький	1011	3239	216	348	223	4452
Житомирський	1063	52	150	380	52	938
Закарпатський	1046	57	584	648	530	1854
Запорізький	852	282	277	273	118	1384
Івано-Франківський	968	116	521	670	273	1566
Київський	1389	52	164	377	252	1329
Кіровоградський	1054	129	141	379	57	1193
Луганський	629	2339	214	225	145	3170
Львівський	916	375	377	736	155	1664
Миколаївський	925	32	266	273	68	1143
Одеський	104	20	120	245	145	1084
Полтавський	1116	136	130	464	64	1184
Рівненський	1057	43	139	398	55	845
Сумський	1004	38	171	521	71	1071
Тернопільський	1548	18	200	539	79	1471
Харківський	977	186	150	454	202	1316
Херсонський	979	16	225	284	63	989
Хмельницький	1279	43	171	407	75	1080
Черкаський	1461	80	175	463	114	1379
Чернівецький	1018	120	143	413	105	1105
Чернігівський	1441	75	277	661	233	1105
<b>В середньому по Україні</b>	<b>1066</b>	<b>452</b>	<b>209</b>	<b>1066</b>	<b>153</b>	<b>2219</b>

*Джерело:* складено і розраховано за [54]

**Основні економічні показники, що характеризують розвиток  
Черкаського регіону та України, 2008 - 2014 рр.**

Назва	Рік						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>УКРАЇНА</b>							
1. Валовий внутрішній продукт, фактичні ціни, млн.грн.	345113	441452	544153	720731	948056	913345	1082569
2. Інвестиції в основний капітал, фактичні ціни, млн.грн.	75714,0	93096,0	125254,0	188486,0	233081,0	151777,0	150667,0
3. Загальний обсяг екологічних витрат, фактичні ціни, млн. грн.	4534,6	5751,6	6160,0	10850,9	11994,2	7949,9	8045,5
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості, фактичні ціни, млн. грн.	400757,1	468562,6	551729,0	717076,7	917035,5	806550,6	1065108,2
5. Зовнішньоторговельний оборот, фактичні ціни, млн.дол. США	61668,3	70427,9	83402,2	109918,0	152502,6	85128,8	112170,4
6. Середньомісячна номінальна заробітна плата одного найманого працівника, грн.	590	806	1041	1351	1806	1906	2239
7. Індекс інфляції, відсотки	112,3	110,3	111,6	116,6	122,3	112,3	109,1
8. Середньорічна кількість наявного населення, млн.осіб	47,62	47,28	46,93	46,65	46,37	46,14	45,96
<b>ЧЕРКАСЬКИЙ РЕГІОН</b>							
1. Валовий регіональний продукт, фактичні ціни, млн.грн.	6623	9014	10957	13656	19101	18707	22354
2. Інвестиції в основний капітал, фактичні ціни, млн.грн.	2408,4	2046,4	3303,6	4236,2	5128,2	3040,4	2797,4
3. Загальний обсяг екологічних витрат, фактичні ціни, млн. грн.	108,20	53,90	16,09	42,81	15,53	68,84	14,35
4. Обсяги реалізованої продукції промисловості, фактичні ціни, млн. грн.	6003,18	7493,44	9191,90	13303,13	20117,52	18171,32	23784,56
5. Зовнішньоторговельний оборот, фактичні ціни, млн. дол. США	648,1	649,2	880,8	1184,4	1889,9	874,5	1051,1
6. Середньомісячна номінальна заробітна плата одного найманого працівника, грн.	465	642	846	1085	1459	1532	1835
Індекс інфляції, відсотки	112,7	111,4	110,2	117,9	122,3	111,5	109,0
Середньорічна кількість наявного населення, тис.осіб	1372,5	1357,1	1341,5	1328,0	1315,5	1304,3	1295,2

*Джерело: складено за [54], [160], [161]*

Основні показники використання і відведення води, млн. м<sup>3</sup>\*

Показники	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Забрано води з природних водних об'єктів - всього	253,6	233,6	294,4	286,1	288,6	258,5	229,0	222,8
у тому числі для використання	243,7	223,7	254,3	252,6	278,2	249,0	220,3	213,2
Спожито свіжої води (включаючи морську) з неї на	236,7	213,5	246,2	244,0	269,9	241,2	212,7	205,5
виробничі потреби	76,56	74,8	55,89	46,64	50,67	46,32	36,84	35,55
побутово-питні потреби	55,68	52,21	39,74	34,02	32,84	32,21	32,15	30,99
зрошення	14,57	3,545	0,789	5,04	5,78	8,883	8,592	10,59
сільськогосподарські потреби	34,69	34,35	29,66	40,42	43,59	33,85	33,50	33,56
ставково-рибне господарство	44,58	42,56	120,2	117,9	137,0	120,0	101,70	94,81
Втрати води при транспортуванні	11,52	14,84	11,38	11,79	11,46	11,54	11,41	11,87
Загальне водовідведення з нього	183,0	194,2	233,7	231,0	248,0	207,2	195,5	184,3
у поверхневі водні об'єкти	158,6	169,4	209,34	206,6	222,6	187,6	176,6	165,5
у тому числі								
забруднених зворотних вод	23,77	22,8	23,3	11,0	8,2	4,01	8,292	4,825
з них без очищення	3,485	3,478	7,1	4,4	2,31	2,036	1,867	1,903
нормативно очищених	65,49	60,29	58,17	54,9	52,48	55,6	46,15	46,05
нормативно чистих без очистки	69,38	86,34	127,8	140,7	161,9	128,0	122,1	114,6
Обсяг оборотної та послідовно використаної води	528,2	613,6	743,6	719,8	732,3	665,0	598,9	527,5
Частка оборотної та послідовно використаної води, %	87,34	89,13	93,01	93,95	93,56	93,53	94,25	93,74
Потужність очисних споруд	159,1	154,9	179,9	144,0	155,2	165,5	157,1	162,1

Джерело: складено за [160], [161]

**Структура та динаміка природоохоронних об'єктів за роками  
(загальнодержавного та місцевого значення)**

Категорія об'єкту ПЗФ	Кількість				Площа, тис. га				Площа територій суворої заповідності			
	1990	1995	2000	2014	1990	1995	2000	2014	1990	1995	2000	2014
Біосферні заповідники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природні заповідники	1	1	1	1	2026,98	2026,98	2026,98	8634,88	2026,98	2026,98	2026,98	8634,88
Національні природні парки	-	-	-	2	-	-	-	11227,23	-	-	-	-
Регіональні ландшафтні парки	-	-	1	1	-	-	5562,5	5562,5	-	-	-	-
Заказники	126	134	168	222	16196,9	16244,9	25302,33	42190,0536	-	-	-	-
Заповідні урочища	24	25	40	52	3588,9	3828,9	4149,0	3743,09	-	-	-	-
Пам'ятки природи	139	131	163	192	1161,47	1176,81	1170,56	1399,925	-	-	-	-
Ботанічні сади	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дендропарки	1	1	1	1	160,0	160,0	160,0	179,18	-	-	-	-
Зоопарки	1	1	1	1	8,0	8,0	8,0	4,37	-	-	-	-
Парки- пам'ятки садово- паркового мистецтва	34	33	38	55	1301,76	1288,26	1327,08	1371,39	-	-	-	-

*Джерело: складено за [160], [161]*



## Динаміка структури земельного фонду Черкаського регіону

Основні види угідь	2011 р.		2012 р.		2013 р.		2014р.	
	Всього, тис. га	% до загальної площі території	Всього, тис. га	% до загальної площі території	Всього, тис. га	% до загальної площі території	Всього, тис. га	% до загальної площі території
Загальна територія	2091,6	100	2091,6	100	2091,6	100	2091,6	100
у тому числі:								
1. Сільськогосподарські угіддя	1451,0	69,37	1450,80	69,36	1450,77	69,36	1450,8	69,36
2. Ліси і інші лісовкриті площі	338,57	16,19	338,70	16,19	338,57	16,19	338,58	16,19
3. Забудовані землі	84,15	4,02	84,20	4,03	84,45	4,04	84,42	4,04
4. Відкриті заболочені землі	30,46	1,46	30,50	1,46	30,44	1,46	30,45	1,46
5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями)	15,51	0,74	15,50	0,74	15,46	0,74	15,46	0,74
6. Інші землі	171,96	8,22	171,90	8,22	171,91	8,22	171,88	8,22
Усього земель (суша)	1925,34	92,05	1925,30	92,05	1925,32	92,05	1925,33	92,05
Території, що покриті поверхневими водами	166,26	7,95	166,30	7,95	166,28	7,95	166,27	7,95

Джерело: складено за [161]

Таблиця К.1

## Матриця кореляційного зв'язку показників економічного та екологічного розвитку Черкаського регіону\*

	Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т	Обсяги викидів діоксиду вуглецю, млн. т	Обсяги викидів діоксиду сірки, тис. т	Обсяги викидів оксидів азоту, тис. т	Обсяг утворених відходів, тис. т	Обсяги утилізованих відходів, тис. т	Обсяг спалених відходів, тис. т	Обсяг видалених відходів, тис. т	Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації у місцях видалення відходів, тис. т
Капітальні інвестиції, тис. грн.	<b>-0,641035</b>	-0,149571	<b>-0,585918</b>	<b>-0,770211</b>	-0,133899	0,14418	0,02114	<b>0,86235</b>	-0,21866
Прямі інвестиції, млн. дол. США	-0,229895	<b>0,7429</b>	<b>-0,800265</b>	<b>-0,598906</b>	<b>0,67029</b>	<b>0,77904</b>	<b>0,62836</b>	0,07793	<b>0,57638</b>
Обсяг експорту товарів, млн. дол. США	-0,350173	<b>-0,748042</b>	0,26654	-0,408898	<b>-0,841394</b>	<b>-0,755193</b>	-0,095552	<b>0,62912</b>	<b>-0,667743</b>
Валовий регіональний продукт, млн. грн.	<b>-0,630675</b>	0,42711	<b>-0,861045</b>	<b>-0,893523</b>	0,39332	<b>0,52945</b>	0,43359	0,48543	0,11128
Обсяг реалізованої промислової продукції, млн. грн.	0,03285	<b>0,53545</b>	<b>-0,546936</b>	-0,421476	0,40956	<b>0,60498</b>	<b>0,61726</b>	0,09634	<b>0,67275</b>
Обсяг роздрібного товарообороту підприємств (юридичних осіб), млн. грн.	-0,123832	<b>0,66905</b>	<b>-0,685682</b>	<b>-0,564596</b>	<b>0,54994</b>	<b>0,67906</b>	<b>0,69</b>	0,06879	<b>0,61699</b>
Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, млн. грн.	<b>-0,765424</b>	0,42558	<b>-0,934862</b>	<b>-0,902663</b>	0,45764	<b>0,56625</b>	0,28736	<b>0,52464</b>	-0,018373
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	<b>-0,618622</b>	0,01997	<b>-0,593691</b>	<b>-0,887572</b>	-0,052172	0,13876	0,31729	<b>0,69573</b>	-0,130456
Обсяг виконаних будівельних робіт, тис. грн.	<b>-0,647623</b>	0,25963	-0,4168	<b>-0,843396</b>	0,13743	-0,040835	0,5321	0,15082	-0,3112

\* Розраховано авторами за даними Головного управління статистики в Черкаській області

Таблиця К.2

## Матриця кореляційного зв'язку показників соціального та екологічного розвитку Черкаського регіону\*

	Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т	Обсяги викидів діоксиду вуглецю, млн. т	Обсяги викидів діоксиду сірки, тис. т	Обсяги викидів оксидів азоту, тис. т	Обсяг утворених відходів, тис. т	Обсяги утилізованих відходів, тис. т	Обсяг спалених відходів, тис. т	Обсяг видалених відходів, тис. т	Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації у місцях видалення відходів, тис. т
Доходи всього, млн.грн.	0,267904	<b>-0,64946902</b>	<b>0,793987</b>	<b>0,638608</b>	<b>-0,57781</b>	<b>-0,72574</b>	<b>-0,58717</b>	-0,18767	<b>-0,52025</b>
Сукупні витрати в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	0,320179	<b>-0,55108055</b>	<b>0,741188</b>	<b>0,729476</b>	-0,44389	<b>-0,58608</b>	<b>-0,63189</b>	-0,25763	-0,41978
Сукупні ресурси в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн	0,284039	<b>-0,72076482</b>	<b>0,805684</b>	<b>0,661341</b>	<b>-0,63803</b>	<b>-0,73537</b>	<b>-0,64968</b>	-0,10975	<b>-0,51973</b>
Економічно активне населення, в середньому тис. осіб	0,367131	<b>0,7264159</b>	-0,39362	-0,04924	<b>0,611697</b>	<b>0,726152</b>	<b>0,625398</b>	-0,30923	<b>0,931661</b>
Середньомісячна заробітна плата, грн.	0,304595	<b>-0,65312443</b>	<b>0,813907</b>	<b>0,66542</b>	<b>-0,58587</b>	<b>-0,72593</b>	<b>-0,58335</b>	-0,19997	-0,49237
Середній розмір призначеної місячної пенсії пенсіонерам, які перебувають на обліку в органах Пенсійного фонду, грн.	0,240344	<b>-0,81428494</b>	<b>0,808945</b>	<b>0,600136</b>	<b>-0,73913</b>	<b>-0,79612</b>	<b>-0,66845</b>	0,007723	<b>-0,57515</b>
Житловий фонд, загальної площі, млн.м2	0,480795	-0,41282594	<b>0,800944</b>	<b>0,799078</b>	-0,35966	<b>-0,54926</b>	-0,45554	-0,4641	-0,24736
Охоплення дітей дошкільними навчальними закладами, відсотків до кількості дітей відповідного віку	0,267844	<b>-0,71826289</b>	<b>0,869765</b>	<b>0,520219</b>	<b>-0,72585</b>	<b>-0,88128</b>	-0,42626	-0,15461	<b>-0,55407</b>
Кількість учнів у загальноосвітніх навчальних закладах усього, тис. осіб	-0,46937	<b>0,6289535</b>	<b>-0,90158</b>	<b>-0,75143</b>	<b>0,603996</b>	<b>0,732873</b>	0,490969	0,295478	0,351934

\* Розраховано авторами за даними Головного управління статистики в Черкаській області

Таблиця Л.1

## Матриця кореляційного зв'язку показників економічного та соціального розвитку Черкаського регіону\*

Показники	Доходи всього, млн.грн	Сукупні витрати в середньому за місяць у розрахунку на 1 домогосп-во, грн.	Сукупні ресурси в середньому за місяць у розрахунку на 1 домогосп-во, грн	Економічно активне населення, в середньому тис. осіб	Середньомісячна заробітна плата, грн.	Середній розмір призначеної місячної пенсії пенсіонерам, грн.	Житловий фонд, загальної площі, млн.м2	Охоплення дітей дошкільними навчальними закладами, %	Кількість учнів у загальноосвітніх навчальних закладах усього, тис. осіб
Капітальні інвестиції, тис. грн.	<b>0,6252</b>	<b>0,69969843</b>	<b>0,558394</b>	-0,14049	<b>0,631793</b>	0,440387	<b>0,8309</b>	<b>0,53031</b>	<b>-0,67449</b>
Прямі інвестиції, млн. дол. США	<b>0,9915</b>	<b>0,95924668</b>	<b>0,99619</b>	<b>-0,81363</b>	<b>0,991487</b>	<b>0,990414</b>	<b>0,9071</b>	<b>0,967565</b>	<b>-0,9656</b>
Обсяг експорту товарів, млн. дол. США	0,1727	0,00363241	-0,21361	<b>0,511513</b>	-0,16643	-0,33965	0,1087	-0,38378	0,143941
Валовий регіональний продукт, млн. грн.	<b>0,9054</b>	<b>0,93683723</b>	<b>0,901941</b>	-0,45014	<b>0,919184</b>	<b>0,849593</b>	<b>0,9770</b>	<b>0,836802</b>	<b>-0,95969</b>
Обсяг реалізованої промислової продукції, млн. грн.	<b>0,9348</b>	<b>0,92289771</b>	<b>0,899401</b>	<b>-0,88998</b>	<b>0,919095</b>	<b>0,859659</b>	<b>0,8594</b>	<b>0,863217</b>	<b>-0,83241</b>
Обсяг роздрібного товарообороту підприємств, млн.грн	<b>0,9853</b>	<b>0,97305222</b>	<b>0,978763</b>	<b>-0,85084</b>	<b>0,979359</b>	<b>0,95685</b>	<b>0,9071</b>	<b>0,921038</b>	<b>-0,92451</b>
Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, млн. грн.	<b>0,8240</b>	<b>0,83837872</b>	<b>0,831555</b>	-0,3128	<b>0,845564</b>	<b>0,794774</b>	<b>0,9071</b>	<b>0,803048</b>	<b>-0,92718</b>
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	<b>0,7199</b>	<b>0,81799417</b>	<b>0,685526</b>	-0,22636	<b>0,729485</b>	<b>0,579444</b>	<b>0,8958</b>	<b>0,570477</b>	<b>-0,75713</b>
Обсяг виконаних будівельних робіт, тис. грн.	0,3463	0,45437071	0,42962	0,128428	0,378676	0,417024	0,4493	0,1999	-0,4583

\* Розраховано авторами за даними Головного управління статистики в Черкаській області

