

## Розділ 1

### Економіка природокористування і еколого-економічні проблеми

#### Індикатори екологічної модернізації соціально-економічних систем у контексті зеленого зростання економіки регіону\*

О. В. ШКАРУПА<sup>†</sup>

У статті визначаються особливості реалізації політики сталого розвитку у сфері екологічної модернізації регіонального природокористування, а саме: вдосконалення системи управління у сфері екологічної модернізації, формування системи інструментів регулювання розвитку соціально-економічних систем у контексті зеленого зростання, екологізація соціально-економічного розвитку регіону, формування індикаторів екологічної модернізації соціально-економічних систем. Екологічна модернізація соціально-економічних систем визначається як основний напрямок «озеленення» економіки регіону, яким потрібно управляти на основі екологічно орієнтованої інноваційної політики. Визначаються такі напрями екологічної модернізації соціально-економічних систем: екологічна модернізація виробництва, екологічна модернізація споживання, екологічна модернізація управління, екологічна модернізація бізнесу, екологічна модернізація інформаційно-ресурсної сфери, екологічна модернізація суспільства. Встановлюється взаємозв'язок між напрямками.

*Ключові слова:* зелене зростання, екологічна модернізація, економічний інструментарій, індикатор, розвиток, соціально-економічна система, регіон.

УДК 332.142+338.24

JEL-коди: Q56, R58

**Вступ.** Сучасна діяльність суспільства з домінуючою роллю кризового стану ресурсномістких та енергоємних галузей стала однією з причин погіршення соціально-економічної та екологічної ситуації практично на всій території України. Розвиток соціально-економічних систем часто відбувається без урахування вразливості природних регіональних екосистем. Більшість з існуючих підприємств у регіонах України потребують модернізації, реструктуризації та створення нових форм і видів діяльності. На сьогодні екологічна складова процесу вироблення стратегічних рішень у сфері екологічної модернізації на регіональному рівні вивчена найменшою мірою. Внаслідок зростаючої невизначеності у суспільстві щодо спрямування економічних процесів та господарської діяльності підприємств в умовах кризи особливої уваги

<sup>†</sup> Шкарупа Олена Василівна, кандидат економічних наук, доцент, докторант Сумського державного університету.

\* Матеріал публікується в рамках НДР «Фундаментальні основи екологобезпечної трансформації регіональних еколого-економічних систем» (№ д/р 0111U003564).



набувають питання активізації відповідних наукових розробок моделей екологічного управління розвитком регіону та модернізації підприємств. Реалізація будь-якого нового проекту для «озеленення» економіки в сучасних умовах може викликати економічні та соціо-екологічні суперечності, тому особливої актуальності набувають питання підвищення контрольованості процесу впровадження інновацій та спеціальних механізмів урахування екологічного чинника при розвитку інноваційних процесів.

**Постановка проблеми.** Процес екологічної модернізації (ЕМ) набирає сьогодні більш теоретичного характеру, залишається на рівні програм і проектів екологічних організацій та установ щодо поліпшення екологічної ситуації на регіональному рівні. Незважаючи на значні теоретико-методологічні напрацювання у сфері зеленого зростання економіки в цілому та екологічної модернізації зокрема, досі не вирішеними залишаються питання екологічної модернізації соціально-економічних систем (СЕС) регіону для конкретних цілей його «зеленого» розвитку, на що і спрямоване це дослідження.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання екологізації виробництва та споживання, аналізу та формування моделей управління інноваційним розвитком країни для забезпечення сталого розвитку розглядали у своїх працях такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як О. Балацький, О. Веклич, Л. Гринів, Л. Жарова, С. Ілляшенко, Н. Караєва, Л. Мельник [5], О. Рюміна [7], С. Харічков, М. Хвесик, Є. Хлобистов та ін. Аналіз досліджень і публікацій останніх років, у яких започатковано розв'язання проблем екологізації, свідчить про те, що питання екологічної модернізації соціально-економічних систем регіону й удосконалення системи екологічного управління ними в сучасних умовах розроблені недостатньо.

**Метою** статті є визначення та вдосконалення системи управління регіоном на основі індикаторів екологічної модернізації соціально-економічних систем у контексті зеленого зростання економіки. У рамках зазначеної мети виокремлюються завдання щодо розвитку соціально-економічних систем регіону в контексті зеленого зростання, особливості екологізації соціально-економічного розвитку регіону, особливості формування індикаторів екологічної модернізації соціально-економічних систем.

**Результати дослідження.** Порівнюючи змістовні характеристики таких категорій, як «сталий розвиток» та «зелена економіка», встановлено, що у випадку із «зеленою економікою» приходиться розуміння того, що сталий розвиток не може бути досягнутий, якщо не робити конкретних практичних кроків в економічній, енергетичній та соціальній політиці. Згідно з Програмою ООН із навколишнього середовища «зелена» економіка – це така економіка, «яка підвищує добробут людей і забезпечує соціальну справедливість і при цьому істотно знижує ризики для навколишнього середовища і її збіднення» [3]. Тобто, така економіка, в якій «зростання доходів і зайнятості забезпечується державними та приватними інвестиціями, що зменшують викиди вуглецю і забруднення, що підвищують ефективність використання енергії та ресурсів і запобігають втраті біорізноманіття та зменшенню екосистемних послуг». На думку вчених, така економіка повинна бути низьковуглецевою, ресурсоефективною та соціально інклюзивною [6].

Зелене зростання згідно з ОЕСР – виявлення більш екологічно чистих джерел зростання, розвиток нових екологічно орієнтованих галузей, створення робочих місць і технологій та водночас управління структурними змінами для переходу до більш сучасної зеленої економіки [8]. Хоча зелена економіка розглядається з точки зору екологічної збалансованості розвитку, існує думка, що екологічна модернізація, без якої

зелена економіка в сучасному світі неможлива, не зможе захистити довкілля і нічого не зробить для зміни імпульсів усередині традиційного економічного способу виробництва, що неминуче призведе до погіршення стану навколишнього середовища в подальшому. Цього можна досягти проведенням докорінних змін за рахунок модернізації соціально-економічних систем.

Досить детально загальні положення модернізації викладено в працях Бужимської К. О., де авторка розглядає процес модернізації в трьох основних контекстах: економічному, політичному, соціальному. Вона робить висновок, що процесом модернізації необхідно цілеспрямовано та ефективно управляти, не розраховуючи лише на регулятивну дію ринкових механізмів, це вимагає розроблення ефективних механізмів управління модернізацією на всіх рівнях (держава, галузь, підприємство) [2]. Рюміна О. В. відмічає, що модернізація підприємств зовсім не означає автоматичного переходу від традиційних до екологічно безпечних технологій. Модернізація, на її думку, не обмежується технологічним перетворенням виробничої сфери, вона повинна враховувати різні інтереси суспільства. З економічної точки зору процес модернізації повинен здійснювати системні перетворення в суспільстві, які спричинять максимальний економічний ефект та забезпечать каскадний резонанс модернізації за всіма суспільно-технологічними циклами [7]. У роботі [7] зазначено, що в екологічному аспекті важливим є дотримання двох взаємозв'язаних завдань: модернізації природоохоронної діяльності та забезпечення екологічної безпеки процесів модернізації. Кулясов І. П. дає таке визначення екологічній модернізації: «Экологическая модернизация – это изменения в соответствии с новейшими, современными экологическими требованиями и нормами, выполнение которых ведет к устранению проблем между человеком и средой его обитания, обществом и природой» [4].

Отже, з точки зору зеленого зростання економіки актуальним є розвиток системи екологічної модернізації СЕС з одночасним зменшенням природо- та ресурсоемності, екологоемності виробництва та залучення інвестицій в зелені сектори економіки (енергоефективні та ресурсозбережні).

На наш погляд, екологічна модернізація соціально-економічних систем регіону повинна бути якнайменш екологічно безпечною, а також повинна стимулювати такі рішення, щоб зробити природоохоронну діяльність ефективною для підприємств. У цьому контексті екологічну модернізацію можна розглядати з таких точок зору:

- по-перше, як формування нового типу екологічно орієнтованої діяльності суспільства;
- по-друге, забезпечувати екологічну безпеку інноваційного оновлення виробничої діяльності підприємств;
- по-третє, формування узгоджених управлінських дій у системі регіонального розвитку на основі оновлення балансу інтересів між бізнесом, владою та суспільством;
- по-четверте, як процес розширеного відтворення природних ресурсів та природних факторів.

Екологічна модернізація повинна бути спрямована на те, щоб запровадити найбільш ефективну систему управління соціально-економічними процесами в країні на основі інтегрального поєднання еколого-економічної ефективності, ресурсної збалансованості та екологічної безпеки. Якісним результатом екологічної модернізації повинна стати скорочення відставання України за рівнем впровадження екологічно орієнтованих інновацій від розвинених країн, зростання індексу людського розвитку, збільшення кількості відтворених природних систем тощо.

Проблеми у сфері екологічної модернізації ускладнюються тим, що необхідно одночасно проводити пошук нових методів «озеленення» економіки, розробляти нові схеми та механізми екологізації, забезпечувати екологічно доцільний інноваційний розвиток базових галузей за умов гострого дефіциту фінансових ресурсів.

Таким чином, екологічна модернізація соціально-економічних систем (ЕМСЕС) – це такий спосіб досягнення цілей сталого розвитку, при якому комплексно реалізується практика модернізації екологічної та економічної політики регіону, виробничо-технологічної складової регіону, системи соціальної відповідальності населення та відносин через систему економічних та інституціональних інструментів, що робить процес збереження довкілля бажаною та помітною рисою життя суспільства.

Процес ЕМСЕС повинен являти собою комплекс норм, структур, заходів й інструментів щодо запобігання нанесення шкоди екосистемам і населенню при здійсненні інноваційної діяльності й сприяти зеленому зростанню економіки з одночасним збереженням природно-ресурсного потенціалу регіону.

Виявлення сутності процесу ЕМСЕС дозволило визначити та сформулювати групи факторів, що впливають на розвиток зеленої економіки регіону з метою вивчення відповідних механізмів управління цим процесом (табл. 1).

*Таблиця 1*

Фактори, що визначають рівень та напрями ЕМСЕС регіону в напрямі розвитку зеленої економіки (складено автором на основі [1, 4, 9])

Назва групи факторів	Назва факторів
1	2
1. Економічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Кількісні характеристики регіонального бюджету.</li> <li>▪ Система контролю за цільовим витрачанням коштів на ЕМ.</li> <li>▪ Розробленість податкових режимів регулювання сфери ЕМ.</li> <li>▪ Наявність інвестицій в інноваційні проекти зеленого зростання.</li> <li>▪ Розробленість видів страхування (у т. ч. екологічного).</li> <li>▪ Попит на екологічно «чисті» продукти та технології.</li> <li>▪ Пропозиції екологічного підприємництва.</li> <li>▪ Стан ринку зелених, екологічно орієнтованих товарів, технологій та послуг</li> <li>▪ Індикатори «сталого економічного добробуту»</li> </ul>
2. Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність соціальної бази зеленого зростання.</li> <li>▪ Наявність або відсутність системи еко-соціо-економічного моніторингу.</li> <li>▪ Наявність системи моніторингу результатів інноваційного розвитку, в т.ч. негативного впливу на «озеленення».</li> <li>▪ Громадський контроль за ЕМ для зеленого зростання.</li> <li>▪ Наявність фондів стимулювання бізнес-проектів, які спрямовують інноваційну діяльність на зелене зростання економіки.</li> <li>▪ Індикатори «людського розвитку» (HDI)</li> </ul>
3. Екологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стан довкілля, збиткоємність виробництва, бізнесу в регіоні.</li> <li>▪ Обсяги емісії забруднювальних речовин .</li> <li>▪ Регенерація природних систем.</li> <li>▪ Система взаємодії державного, регіонального, виробничого, місцевого та громадського видів екологічного контролю.</li> <li>▪ Можливості використання відходів у виробництві .</li> <li>▪ Наявність розвинутої системи екологічної стандартизації.</li> <li>▪ Дієва система екологічної безпеки.</li> <li>▪ Система врахування екологічних ризиків</li> </ul>

Продовження табл. 1

1	2
4. Природно-ресурсні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ступінь освоєння території.</li> <li>▪ Запаси природних ресурсів у регіоні.</li> <li>▪ Територіальне розміщення регіону.</li> <li>▪ Ступінь використання невідновних ресурсів в обсягах, для яких може бути створена фізично і функціонально еквівалентна заміна.</li> <li>▪ Ступінь використання відновних природних ресурсів</li> </ul>
5. Інституційні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Розробленість нормативно-правової бази сфери ЕМ, сфери зеленої економіки.</li> <li>▪ Модернізація нормативно-правової бази регіону.</li> <li>▪ Існування системи контролю за виконанням нормативно-правових актів у сфері ЕМ.</li> <li>▪ Наявність правових механізмів контролю правопорушень і злочинів у сфері інноваційної діяльності, ЕМ.</li> <li>▪ Наявність системи стандартів сталого розвитку регіону.</li> <li>▪ Наявність правових механізмів контролю за проблемами власності на природні ресурси і майнові права</li> </ul>
6. Демографічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Щільність населення.</li> <li>▪ Частка працездатного населення, зайнятого у сфері забезпечення інноваційної діяльності, ЕМ, екологічного підприємництва.</li> <li>▪ Міграційна активність населення.</li> <li>▪ Культурно-освітній рівень населення.</li> <li>▪ Наявність осіб зі спеціальною освітою для сталого розвитку.</li> <li>▪ Індикатори «стандартів життя» (SL).</li> <li>▪ Розвиток системи охорони здоров'я</li> </ul>
7. Наукові	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стратегічне планування сталого розвитку регіону.</li> <li>▪ Розвиток кластерних екологічно орієнтованих ініціатив, у т. ч. технопарків, екотехнопарків, технополісів тощо.</li> <li>▪ Розвиток екологічного маркетингу, науково-виробничих центрів.</li> <li>▪ Наявність системи оцінки загроз від впровадження інноваційної діяльності та переваг ЕМ.</li> <li>▪ Фундаментальні наукові дослідження у сфері ризику інноваційної діяльності та перспектив зелених технологій</li> </ul>
8. Інформаційні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність регіонального банку даних ЕМ для зеленого розвитку.</li> <li>▪ Наявність міжнародного інформаційного обміну з ЕМ та озеленення суспільного розвитку.</li> <li>▪ Створення зеленого іміджу, розроблення брэнда території.</li> <li>▪ Прозорість і вільний доступ до інформації.</li> <li>▪ Розвиненість інформаційних ресурсів регіону.</li> <li>▪ Ступінь застосування інформаційних інструментів ЕМ.</li> <li>▪ Інформаційні технології в економіці та управлінні регіоном.</li> <li>▪ Ступінь розвитку ІТ-проектів для сталого розвитку</li> </ul>
9. Виробничо-технологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Техніко-технологічний стан виробництва.</li> <li>▪ Розвиток ЕМ на підприємствах, виконання планів щодо ЕМ.</li> <li>▪ Стан використання «чистих» інноваційних технологій, продуктів.</li> <li>▪ Система екологічного контролю та нормування при здійсненні інноваційної діяльності.</li> <li>▪ Розробленість регіональних стандартів, регламентів виробництва у сфері ЕМ.</li> <li>▪ Кількість небезпечних об'єктів з позицій ЕМ та зеленої економіки</li> </ul>

1	2
10. Інфраструктурні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Розвиненість інфраструктури ЕМ та зеленого зростання.</li> <li>▪ Наявність інноваційно орієнтованих виробництв, установ, фірм у загальній кількості підприємств регіону.</li> <li>▪ Інноваційна активність регіональних підприємств та організацій</li> <li>▪ Наявність системи контролю впроваджуваних інновацій, у т. ч. екологічно орієнтованих.</li> <li>▪ Розвиток у регіоні екологічної експертизи, екологічного аудиту та екологічного менеджменту.</li> <li>▪ Існування спеціальних органів регулювання ЕМ місцевого рівня.</li> <li>▪ Існування структур в органах виконавчої влади, які мають спеціальні повноваження у сфері ЕМ та оздоровлення довкілля.</li> <li>▪ Взаємозв'язки між установами та організаціями, які знаються питаннях ЕК освіти, освіти, виховання і культури</li> </ul>
11. Інформаційно-ресурсні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність системи обміну ноу-хау для науково-дослідних установ та компаній, що пропонують енерго- та ресурсоефективні рішення.</li> <li>▪ Наявність інформаційно-ресурсного забезпечення для підтримки бізнесу.</li> <li>▪ Розроблення інформаційно-аналітичної системи ЕМ.</li> <li>▪ Управління потоками ділової інформації для зеленого зростання.</li> <li>▪ Інформаційний простір процесів екологізації виробництва та споживання.</li> <li>▪ Інтелектуальний та креативний базис зеленого зростання.</li> <li>▪ Наявність інформаційно-ресурсного навчального центру ЕМ</li> </ul>
12. Організаційно-економічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Регіональні цільові програми ЕМ, зеленого зростання економіки, сталого розвитку.</li> <li>▪ Система стимулювання еколого орієнтованості споживання</li> <li>▪ Створення системи збору даних про ринок зеленої економіки та його інфраструктуру.</li> <li>▪ Рівень інформаційної підтримки ЕМ.</li> <li>▪ Стимулювання інформаційних потоків сфери ЕМ.</li> <li>▪ Стимулювання контролю при утилізації небезпечних товарів.</li> <li>▪ Налагодженість контролю якості довкілля.</li> <li>▪ Наявність державної та громадської експертизи інноваційного розвитку регіону.</li> <li>▪ Система економічних інструментів (податки і збори, податкові інструменти й субсидії).</li> <li>▪ Державна закупівельна політика, яка заохочує виробництво екологічно орієнтованої продукції/послуг і використання методів виробництва, що відповідають принципам сталого розвитку.</li> </ul>
13. Освітні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність екологічної компоненти в загальноосвітніх програмах.</li> <li>▪ Підготовка керівників, посадових осіб у сфері сталого розвитку та екологізації інноваційної діяльності.</li> <li>▪ Система підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, які здійснюють контроль і регулювання в галузі ЕМ.</li> <li>▪ Екологічна освіта населення регіону.</li> <li>▪ Розвиток грін-інкубаторів, центрів ЕМ при університетах</li> </ul>

Продовження табл. 1

1	2
14. Сестейнові	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Конкретизація постулатів сталого розвитку і конкретних шляхів зеленого зростання економіки.</li> <li>▪ Наявність активних підходів до вирішення існуючих проблем у сфері ЕМ.</li> <li>▪ Розвиток соціальної справедливості при доступі до природних ресурсів та природних благ.</li> <li>▪ Реалізація теорії якості в управлінні соціально-економічними системами.</li> <li>▪ Розроблення механізму сталого розвитку території та механізмів їх реалізації</li> </ul>
15. Суспільні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Наявність проведення добровільних заходів (інформування про зміст, можливості та переваги екологічно сталого розвитку, консультації й підтримка основних учасників).</li> <li>▪ Організація співпраці між основними учасниками ринку зеленої економіки.</li> <li>▪ Розвиток громадських організацій зеленого зростання економіки.</li> <li>▪ Розвиток бізнес-культури та соціальної екологічно орієнтованої відповідальності серед підприємств</li> </ul>
16. Політичні	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Недооцінювання керівництвом регіону значення інноваційної політики та ЕМ для зеленого зростання.</li> <li>▪ Політична підтримка ЕМ, інноваційної діяльності в цілому.</li> <li>▪ Розроблення стратегічних напрямів ЕМ</li> </ul>

Імплементація політики зеленого курсу в економіку регіонів України, на думку Мельника Л. Г. та Сотник І. М. [5], передбачає:

- посилення мотивації регіональних суб'єктів господарювання до впровадження ресурсо- й екологічної ефективності проектів;
- розроблення багаторівневої стратегії, регіональних та місцевих програм ресурсозбереження та зростання екологічної ефективності;
- формування і стимулювання розширення попиту на екологічну продукцію за активної участі місцевих органів влади;
- розвиток регіональної зеленої інфраструктури; стимулювання переробки та знешкодження відходів;
- розширення виробництва продукції ресурсозбережного та екологічного спрямування, формування системи моніторингу ресурсозбережної та природоохоронної діяльності на регіональному рівні;
- активізацію інвестиційної та еколого-орієнтованої інноваційної діяльності в регіоні за рахунок формування системи багаторівневого фінансування ресурсозбережної та екологічної діяльності.

Проведений аналіз свідчить, що ЕМ необхідна у сфері виробництва, споживання, сфери управління, бізнес-сектору, суспільства загалом, а також системи, яка забезпечить інформаційно-ресурсне забезпечення зеленої економіки та в цілому значний синергетичний ефект (рис. 1).

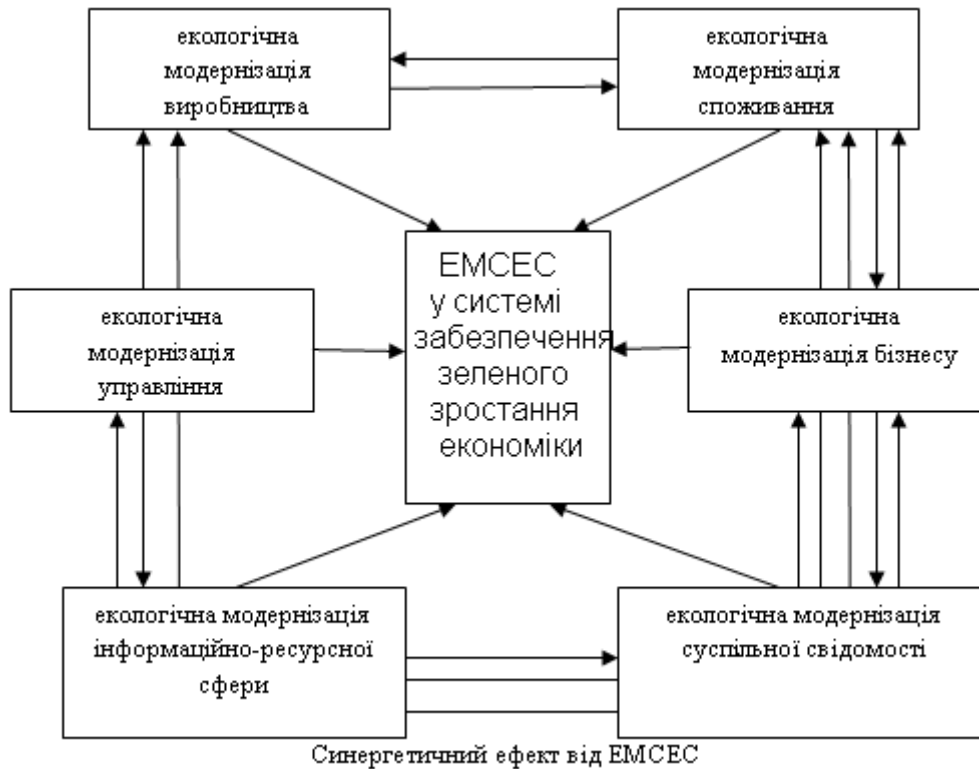


Рис. 1. Схема взаємообумовлених напрямів екологічної модернізації соціально-економічних систем на регіональному рівні [авторська розробка]

Одна з найважливіших проблем забезпечення процесу EMCEC – розроблення науково-методичних підходів до вимірювання його результативності та комплексний аналіз фактичного стану EM регіону для подальшого вироблення стратегії його зеленого розвитку. Для отримання якісних оцінок рівня розвитку EM на регіональному рівні доцільно використовувати метод SWOT-аналізу, який дозволяє оцінювати і планувати розвиток процесу EMCEC. У подальшому необхідне вироблення системи кількісних показників, які дозволять комплексно відобразити рівень модернізації СЕС регіону. В основу формування системи показників EMCEC необхідно покласти такі характеристики розвитку зазначених напрямів EM: «орієнтованість на модернізацію» та «орієнтованість на зелений розвиток». Таким чином, показники EMCEC можуть бути синтетичними двофакторними індикаторами.

Таблиця 2



Порядок аналізу та формування системи індикаторів EMCEC  
[аторська розробка]

1. Аналіз факторів EMCEC															
Економічні	Соціальні	Екологічні	Природо-ресурсні	Інституційні	Демографічні	Наукові	Інформаційні	Виробничо-технологічні	Інфраструктурні	Інформаційно-ресурсні	Організаційно-економічні	Освітні	Сестейнові	Суспільні	Політичні
2. Оцінювання внутрішнього потенціалу зеленого зростання економіки регіону за індикаторами															
потенціалу управління		інформаційно-ресурсного потенціалу			потенціалу виробництва		потенціалу споживання		потенціалу бізнесу		потенціалу суспільства				
3. SWOT-аналіз															
Зони зростання			Проблемні зони			Можливості потенціалу зростання			Загрози потенціалу зростання						
4. Формування економічно-статистичної моделі аналізу факторів та індикаторів EMCEC															
5. Розроблення стратегічних напрямів EMCEC регіону															

**Висновки і перспективи подальших наукових розробок.** Проблеми у сфері екологічної модернізації соціально-економічних систем спричинюються низькою теоретико-методологічною розробленістю питань «озеленення» економіки. Сучасний стан соціально-економічних систем потребує впровадження нових механізмів екологізації, які б забезпечували доцільний інноваційний розвиток базових галузей регіону за умов дотримання екологічної безпеки. Екологічна модернізація соціально-економічних систем може бути способом досягнення цілей сталого розвитку, але потребує кількісного і якісного оцінювання на основі формування системи синтетичних індикаторів внутрішнього потенціалу EMCEC для зеленого зростання економіки регіону. Перспективою подальших досліджень є розроблення наукових підходів до формування економічно-статистичної моделі EMCEC.

**Література**

1. *Постанова* КМ України № 756 від 18.09.2013 р. «Питання проведення відбору цільових проектів екологічної модернізації підприємств» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/756-2013-p/print1382946699978102#n25>.
2. Брижань, І. А. Умови та чинники переходу України до моделі сталого розвитку [Електронний ресурс] / І. А. Брижань // Вісник ПДАА – 2013. – № 1. – С. 128–133. – Режим доступу : <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2013/01/128.pdf>.

**О. В. Шкарупа. Индикаторы экологической модернизации социально-экономических систем в контексте зеленого зростания экономики региона**

3. Бужимська, К. О. Теорія модернізації: виникнення, розвиток, сучасний стан [Електронний ресурс] / К. О. Бужимська // Вісник ЖДТУ – 2008. – № 2 (44) – С. 216–227. – Режим доступу : <http://eztuir.ztu.edu.ua/3071/1/216.pdf>.
4. «Зеленая» экономика: практический вектор устойчивого развития или политический компромисс? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.academia.edu/4987434/ЗЕЛЕНАЯ\\_ЭКОНОМИКА\\_ПРАКТИЧЕСКИЙ\\_ВЕКТОР\\_У\\_СТОЙЧИВОГО\\_РАЗВИТИЯ\\_ИЛИ\\_ПОЛИТИЧЕСКИЙ\\_КОМПРОМИСС](http://www.academia.edu/4987434/ЗЕЛЕНАЯ_ЭКОНОМИКА_ПРАКТИЧЕСКИЙ_ВЕКТОР_У_СТОЙЧИВОГО_РАЗВИТИЯ_ИЛИ_ПОЛИТИЧЕСКИЙ_КОМПРОМИСС).
5. Кулясов, И. П. Роль экологической модернизации в развитии цивилизации / И. П. Кулясов // Устойчивое развитие и экологический менеджмент ; ред.: В. Троян, И. Дементьева. – СПб. : СПбГУ, 2005. – Вып. 1. – С. 203–210.
6. Мельник, Л. Г. Формирование основных направлений развития «зеленой» экономики в Украине [Электронный ресурс] / Л. Г. Мельник, И. Н. Сотник, И. М. Бурлакова. – Режим доступа : <http://sustainabledevelopment.ru/index.php?ent=216>.
7. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей властных структур [Электронный ресурс]. ЮНЕП, 2011. – Режим доступа : [http://www.un.org/ru/development/sustainable/ger\\_synthesis.pdf](http://www.un.org/ru/development/sustainable/ger_synthesis.pdf).
8. Рюмина, Е. В. Экологические издержки экономики / Е. В. Рюмина ; Институт проблем рынка РАН. – М. : МБА, 2011. – 112 с.
9. Стратегія «Зеленого» зростання ОЕСР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.oecd.org/greengrowth](http://www.oecd.org/greengrowth).
10. Чічкань, О. І. Визначення основних чинників сталого розвитку регіонів України / О. І. Чічкань // Економіка промисловості. – 2010. – № 4. – С. 120–125.

*Отримано 10.02.2015 р.*

**Индикаторы экологической модернизации социально-экономических систем в контексте зеленого роста экономики региона**

**ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА ШКАРУПА\***

*\* кандидат экономических наук, доцент, докторант  
Сумского государственного университета,  
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,  
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: elenashkarupa@gmail.com*

В статье определяются особенности реализации политики устойчивого развития в сфере экологической модернизации регионального природопользования, а именно: совершенствование системы управления в сфере экологической модернизации, формирования системы инструментов регулирования развития социально-экономических систем в контексте зеленого роста, экологизация социально-экономического развития региона, формирования индикаторов экологической модернизации социально-экономических систем. Экологическая модернизация социально-экономических систем определяется как основное направление «озеленения» экономики региона, которым нужно управлять на основе экологически ориентированной инновационной политики. Определяются следующие направления экологической модернизации социально-экономических систем: экологическая модернизация производства, экологическая модернизация потребления, экологическая модернизация управления, экологическая модернизация бизнеса, экологическая модернизация информационно-ресурсной сферы, экологическая модернизация общества. Устанавливается взаимосвязь между направлениями.

*Ключевые слова:* зеленый рост, экологическая модернизация, экономический инструментарий, индикатор, развитие, социально-экономическая система, регион.

**Indicators of Environmental Modernization of Social and Economic Systems  
in the Context of Green Growth of the Regional Economy**

**ELENA V. SHKARUPA\***

\* *C.Sc. (Economics), Associate Professor, Doctorate Student,  
Department of Economics and Business-Administration, Sumy State University,  
R.-Korsakova Street, 2, Sumy, 40007, Ukraine,  
phone: 00-380-542-332223, e-mail: elenashkarupa@gmail.com*

*Manuscript received* 10 February 2015

The article defines the features of the implementation of sustainable development policies in the field of environmental modernization of regional nature use, namely: improving the management in environmental modernization, forming a system of regulatory instruments of socio-economic systems in the context of green growth, the greening of the socio-economic development of the region, the formation of environmental modernization indicators of socio-economic systems. Environmental modernization of socio-economic systems is defined as the main direction of “greening” the economy of the region to be managed in an environmentally-oriented innovation policy. This research identifies the following spheres of environmental modernization of socio-economic systems: environmental modernization of production, environmental modernization of consumption, environmental modernization of management, environmental modernization of business, environmental modernization of information and resource sectors, environmental modernization of society. Relationship between spheres is set.

*Keywords:* green growth, environmental modernization, economic instrument, indicator, development, socio-economic system, region.

*JEL Codes:* Q56, R58

Tables: 2; Figures: 1; References: 10

*Language of the article:* Ukrainian

*References*

1. Postanova KM Ukrayiny 756 vid 18.09.2013 r. “Pitannya provedennya vidboru tsilovih proektiv ekologichnoy modernizatsii pidpriemstv” [The issue of selection of targeted projects ecological modernization]. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/756-2013-n/print1382946699978102#n25>. (In Ukrainian)
2. Brizhan, I. A. (2013), *Umovi ta chinniki perehodu Ukrayiny do modeli stalogo rozvitku* [Conditions and factors of Ukraine's transition to sustainable development model]. *Visnyk PDAA*, 1, 128–133, <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2013/01/128.pdf>. (In Ukrainian)
3. Buzhimska, K. O. (2008), *Teoriya modernizatsiyi: viniknennya, rozvitok, suchasniy stan* [The theory Modernization: concept, evolution, current status]. *Visnik ZhDTU*, 2, 216–227, <http://eztuir.ztu.edu.ua/3071/1/216.pdf>. (In Ukrainian)
4. “Zelenaya” ekonomika: prakticheskiy vektor ustoychivogo razvitiya ili politicheskiy kompromiss? [“Green” Economy: Practical vector of sustainable development or political compromise?], [http://www.academia.edu/4987434/ЗЕЛЕНАЯ\\_ЭКОНОМИКА\\_ПРАКТИЧЕСКИЙ\\_ВЕКТОР\\_УСТОЙЧИВОГО\\_РАЗВИТИЯ\\_ИЛИ\\_ПОЛИТИЧЕСКИЙ\\_КОМПРОМИСС](http://www.academia.edu/4987434/ЗЕЛЕНАЯ_ЭКОНОМИКА_ПРАКТИЧЕСКИЙ_ВЕКТОР_УСТОЙЧИВОГО_РАЗВИТИЯ_ИЛИ_ПОЛИТИЧЕСКИЙ_КОМПРОМИСС). (In Russian)
5. Kulyasov, I. P. (2005), *Rol ekologicheskoy modernizatsii v razvitii tsivilizatsii* [The role of environmental modernization in the development of civilization] / *Ustoychivoe razvitie i*

**О. В. Шкарупа. Індикатори екологічної модернізації  
соціально-економічних систем у контексті зеленого зростання економіки регіону**

---

- ekologicheskij menedzhment ; red. V. Troyan, I. Dementeva. SPb. : SPbGU, Vyp. 1, 203–210. (In Russian)
6. Melnyk, L. G. (2012), *Formirovanie osnovnykh napravleniy razvitiya "zelenoy" ekonomiki v Ukraine* [Formation of the main directions of development of "green" economy in Ukraine], <http://sustainabledevelopment.ru/index.php?cnt=216>. (In Russian)
  7. UNEP (2011), *Navstrechu "zelenoy" ekonomike: puti k ustoychivomu razvitiyu i iskoreneniyu bednosti – obobschayushiy doklad dlya predstaviteley vlastnykh struktur*. [Towards a "green" economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – Progress Report for the representatives of the authorities], [http://www.un.org/ru/development/sustainable/ger\\_synthesis.pdf](http://www.un.org/ru/development/sustainable/ger_synthesis.pdf). (In Russian)
  8. Ryumina, E. V. (2011), *Ekologicheskie izderzhki ekonomiki* [Environmental costs of economy]. Moscow, Izdatelstvo "MBA". (In Russian)
  9. Strategiya "Zelenogo" zrostannya OESR [The strategy of "green" growth OECD], [www.oecd.org/greengrowth](http://www.oecd.org/greengrowth). (In Russian)
  10. Chichkan, O. I. (2010), "Viznachennya osnovnih chinnikov stalogo rozvitku regioniv Ukrayiny" [Determination of the main factors of sustainable development of regions of Ukraine]. *Ekonomika promislovosti*, 4, 120–125. (In Ukrainian)