

РОЗВИТОК СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ НА ЗАСАДАХ «ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ» DEVELOPMENT OF RURAL AREAS ON THE BASIS OF «GREEN ECONOMY»

У статті здійснено науково-теоретичне обґрунтування напрямку сталого розвитку сільських територій на основі «зеленої» економіки. Визначено, що кількість, якість і масштабованість показників для вимірювання «зеленої» економіки – все ще новий і вузький напрям, орієнтований в основному на місцевий рівень. З огляду на це, необхідні ефективні й універсальні методи й інструменти (наприклад, індикатори) для збору даних, які допоможуть перейти до біоекономічної стратегії, «зеленої» економіки і більш сталого майбутнього, в тому числі і сільських територій. Зазначено, що децентралізований, стійкий і конкурентоспроможний підхід переходу до «зеленої» економіки заснований на мережевому мисленні і сталому використанні природних ресурсів зараз і в майбутній перспективі. Встановлено, що концепція «зеленої» економіки заснована на трьох парадигмах, таких як: ефективність використання ресурсів; стійкість екосистем; соціальна справедливість. Ефективність використання ресурсів – це спосіб домогтися більш ого від природних ресурсів із меншими витратами, що збільшує сукупну економічну цінність за рахунок більш продуктивного використання ресурсів з урахуванням всього їх життєвого циклу. Стійкість визначається як здатність системи зберігати свою основну структуру, функцію і зворотний зв'язок. Соціальна справедливість орієнтована на екологічні, економічні або соціальні аспекти. Соціальна справедливість – це справедливий доступ до ресурсів і засобів існування. Досліджено основні цілі розвитку «зеленої» економіки для сільських територій.

Ключові слова: розвиток сільських територій, ефективність використання ресурсів, стійкість екологічних систем, соціальна справедливість, «зелена» економіка.

В статті здійснено науково-теоретичне обґрунтування напрямку сталого розвитку сільських територій на основі «зеленої» економіки.

чового розвитку сільських територій на основі «зеленої» економіки. Определено, что количество, качество и масштабируемость показателей для измерения «зеленой» экономики – все еще новое и узкое направление, ориентированное в основном на местный уровень. Учитывая это, необходимы эффективные и универсальные методы и инструменты (например, индикаторы) для сбора данных, которые помогут перейти к биоэкономической стратегии, «зеленой» экономике и более устойчивому будущему, в том числе и сельских территорий. Отмечено, что децентрализованный, устойчивый и конкурентоспособный подход перехода к «зеленой» экономике основан на сетевом мышлении и устойчивом использовании природных ресурсов сейчас и в будущей перспективе. Установлено, что концепция «зеленой» экономики основана на трех парадигмах, таких как: эффективность использования ресурсов; устойчивость экосистем; социальная справедливость. Эффективность использования ресурсов – это способ добиться большего от природных ресурсов с меньшими затратами, что увеличивает совокупную экономическую ценность за счет более производительного использования ресурсов с учетом всего их жизненного цикла. Устойчивость определяется как способность системы сохранять свою основную структуру, функцию и обратную связь. Социальная справедливость ориентирована на экологические, экономические или социальные аспекты. Социальная справедливость – это справедливый доступ к ресурсам и средствам существования. Исследованы основные цели развития «зеленой» экономики для сельских территорий.

Ключевые слова: развитие сельских территорий, эффективность использования ресурсов, устойчивость экологических систем, социальная справедливость, «зеленая» экономика.

УДК 330.15:332.1

<https://doi.org/10.32843/bses.68-5>

Яснолоб І.О.

к.е.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія

Радіонова Я.В.

к.е.н., науковий співробітник

Полтавська державна аграрна академія

Березницький Є.В.

к.е.н., старший науковий співробітник

Полтавська державна аграрна академія

YasnoIob Ilona

Poltava State Agrarian Academy

Radionova Yana

Poltava State Agrarian Academy

Bereznytsky Eugen

Poltava State Agrarian Academy

The article provides a scientific and theoretical justification for the direction of sustainable development of rural areas on the basis of "green" economy. It is determined that the quantity, quality and scalability of indicators for measuring the "green" economy is still a new and narrow direction, focused mainly on the local level. With this in mind, effective and universal methods and tools (such as indicators) are needed to collect data that will help move towards a bioeconomic strategy, a green economy and a more sustainable future, including in rural areas. It is noted that a decentralized, sustainable and competitive approach to the transition to a "green economy" is based on network thinking and sustainable use of natural resources now and in the future. It is established that the concept of "green" economy is based on three paradigms: resource efficiency; ecosystem resilience; social justice. Resource efficiency is a way to achieve more from natural resources at lower cost, which increases the total economic value through more productive use of resources, taking into account their entire life cycle. The resilience of ecological systems is the number of disturbances that the system can absorb without changing areas of resilience. Stability is defined as the ability of a system to maintain its basic structure, function, and feedback. Social justice focuses on environmental, economic or social aspects. Social justice is fair access to resources and livelihoods. The main goals of the development of "green" economy for rural areas are studied: studying the potential of rural areas for food and energy production and identifying ways to convert surplus energy, food and other products into new products or services; identifying potential for synergies in the use of by-products of food production and studying their suitability for the production of other products; incompatible by-products are sent directly to production or reused as bioenergy raw materials; study the possibilities of using secondary flows (for example, processing residues) of municipal energy production, and, for example, their use as nutrients in the production of raw materials; exploring new energy sources, independent of biomass, that could be used for own energy production in rural areas (eg, solar and hydro).

Key words: development of rural areas, efficiency of resource use, sustainability of ecological systems, social justice, "green" economy.

Постановка проблеми. Сьогодні сільський розвиток розглядається як один із найбільш важливих факторів біоекономіки через зростаючий попит на біомасу, вироблену в основному в сільських районах і пов'язану з розвитком сільських територій.

«Зелена» економіка, біоекономіка й економіка замкнутого циклу стали основними темами в наукових колах і розробленні політики як ключові напрями сталого розвитку сільських територій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти дослідження питання розви-

тку сільських територій та проблеми формування «зеленої економіки» висвітлено у працях таких учених, як Р. Аміт, Ц. Зот, А. Толванен, Г. Броман, Б. Ковакс, М. Прасад, Р. Сіст, М. Вліет, М. Проспер, Р. Фукс, Т. Галушкіна, Л. Мусіна, В. Потапенко, О. Машков, С. Курикін.

Постановка завдання. Однак кількість, якість і масштабованість показників для вимірювання «зеленої» економіки – все ще новий і вузький напрям, орієнтований в основному на місцевий рівень. З огляду на це, необхідні ефективні й універсальні методи й інструменти (наприклад, індикатори) для збору даних, які допоможуть перейти до біоекономічної стратегії, «зеленої» економіки і більш сталого майбутнього, в тому числі і сільських територій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концепція «зеленої» економіки – підкреслення цінностей природи: вважається, що природа сама виробляє природний капітал, а не просто запас сировини. Згідно з передумовами «зеленої» економіки, природа забезпечує фундаментальні переваги для економіки, а також для суспільства, які часто непомітні або ігноруються [1].

Економіка не може функціонувати без природи – це наша система життєзабезпечення. Однак усе, що нас підтримує, – це обмежені ресурси. Якщо не навчитися правильно їх цінувати, то в перспективі виникне ризик руйнування природних екосистем, від яких залежить усе життя.

Децентралізований, стійкий і конкурентоспроможний підхід переходу до «зеленої економіки

заснований на мережевому мисленні і сталому використанні природних ресурсів зараз і в майбутній перспективі.

Концепція «зеленої» економіки заснована на трьох парадигмах, таких як [2]:

- 1) ефективність використання ресурсів;
- 2) стійкість екосистем;
- 3) соціальна справедливість.

Крім того, оскільки «зелена» економіка є концепцією стійкості, всі ці парадигми матимуть екологічні, економічні і соціальні ефекти.

Ефективність використання ресурсів – це ідея каскадного мислення, що лежить в основі концепції; стійкість екосистеми, заснованої на структурі екосистемних послуг, а соціальна справедливість стосується всіх екологічних, економічних і соціальних аспектів (рис. 1) [3].

Ефективність використання ресурсів – це спосіб домогтися більшого від природних ресурсів із меншими витратами, що збільшує сукупну економічну цінність за рахунок більш продуктивного використання ресурсів з урахуванням усього їх життєвого циклу.

Європейська комісія заявляє, що «ефективність використання ресурсів означає стале використання обмежених ресурсів Землі при мінімальному впливі на навколишнє середовище. Це дозволяє нам створювати більше з меншими витратами і забезпечувати більшу цінність із меншими витратами» [3].

Стале використання поновлюваних джерел енергії відображає ефективність використання

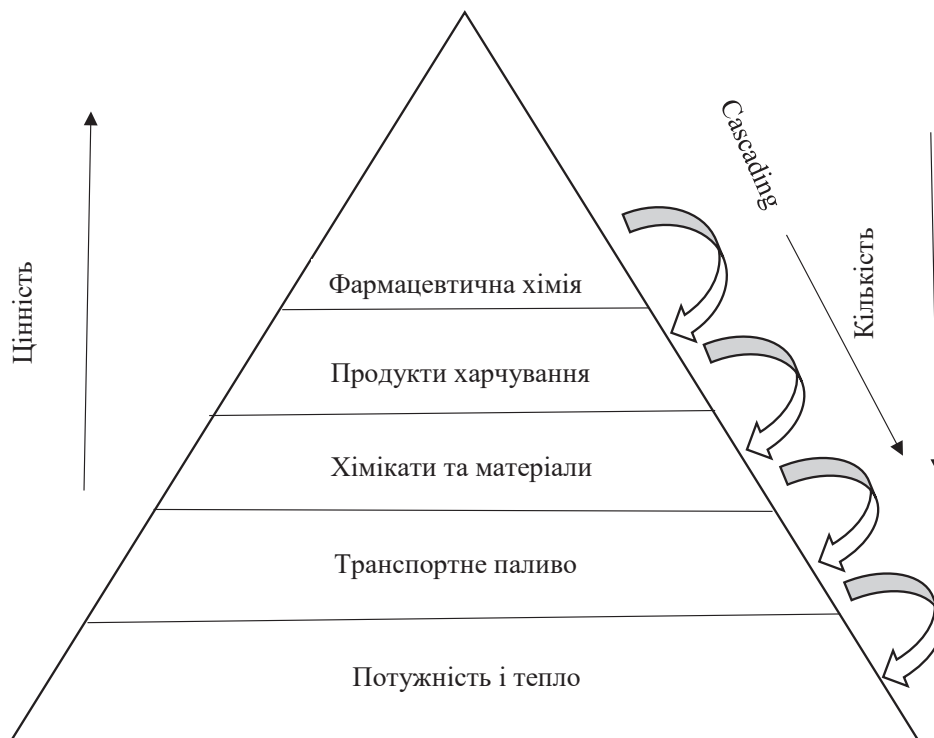


Рис. 1. Каскадне використання ресурсів

Джерело: сформовано автором на основі [3]

ресурсів як одну із парадигм «зеленої» економіки. Вважається, що лісове господарство і сільське господарство можуть зіграти фундаментальну роль у забезпеченні біологічних заміників невідновлюваних джерел енергії.

З економічного погляду у разі ефективного використання ресурсів можна виробляти більше з меншими витратами, тобто виробництво може бути збільшено.

Стійкість екологічних систем – це кількість порушень, які система може поглинути без зміни областей стійкості. Стійкість визначається як здатність системи зберігати свою основну структуру, функцію і зворотний зв'язок [4].

Деякі екосистемні послуги цінні саме тому, що вони підвищують стійкість соціально-екологічних систем. Екосистемні послуги не можуть використовуватися за межами природної стійкості. Довкілля потребує різноманітності для продуктивної роботи, в іншому разі її здатність генерувати екосистемні послуги та відновлюватися після порушень буде знижена, що приведе до підвищення уразливості, до зміни клімату і стихійних лих.

Екологічна несуча здатність – це максимальна кількість певного виду ресурсу, що може підтримувати конкретна екосистема [5].

Пропускна здатність – це здатність виробляти бажані результати (тобто товари і послуги) з обмеженої ресурсної бази, водночас підтримуючи бажаний рівень якості в цій ресурсній базі. Він встановлює фізичні обмеження у вигляді максимальної швидкості використання ресурсів і скидання відходів, яка може підтримуватися для економічного розвитку в регіоні [5].

Пропускна здатність залежить від таких аспектів: ресурсів, взаємодії середовища проживання, економічних умов і політики. Ресурси (біологічні або небіологічні) впливають на кількість видів у середовищі існування на основі поточних умов і взаємодії (фізичного, хімічного, біологічного) між ресурсами і процесами, задіяними у перетворенні та виробництві ресурсів для досягнення бажаного результату з відходами в навколишнє середовище.

Метою збільшення пропускної спроможності є регулювання та збільшення здатності природного середовища, тому вона пов'язана з концепцією стійкості. Оцінка параметрів екологічної несучої здатності стосується [5]:

- 1) запасу доступних ресурсів для підтримки темпів використання ресурсів у виробництві;
- 2) здатності навколишнього середовища асимілювати відходи і залишки виробництва і споживання;
- 3) здатності інфраструктури ресурсів до управління потоками товарів і послуг, ресурсів, використовуваних у виробництві;
- 4) вплив як використання ресурсів, так і результатів виробництва на якість життя.

Екосистемні послуги – це перспектива, що забезпечує корисну основу для розгляду використання ресурсів біомаси для різних цілей за умови, що використання здійснюється в межах стійкості.

Екосистемні послуги являють собою матеріальні та нематеріальні блага, що надаються природою і цінуються людством. Іншими словами, це нематеріальні послуги (культурні, регулюючі та допоміжні послуги), які створюють матеріальні послуги (допоміжні послуги): наприклад, фотосинтез – це основний допоміжний процес, який створює нову біомасу і бере участь у кругообігу води.

Соціальна справедливість орієнтована на екологічні, економічні або соціальні аспекти. Соціальна справедливість – це справедливий доступ до ресурсів і засобів існування [6].

Справедливість як концепція має фундаментальне значення для сталого розвитку. Визначення сталого розвитку, засноване на рівності між поколіннями, означає «розвиток, який відповідає потребам сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби».

Доступність і її різні форми можуть бути причиною низького рівня добробуту людей, навіть якщо люди живуть у районах, багатих на природні ресурси. Подальші зміни у структурі капіталу товариства можуть вплинути на екосистемні послуги. Наприклад, ті, хто має кращий доступ до капіталу, мають більше можливостей для участі в капіталі і технологічно інтенсивному розвитку. Благополуччя не можна розглядати у відриві від навколишнього середовища.

Забезпечення прав на ресурси навколишнього середовища (наприклад, землю, воду, дерева) є важливим аспектом благополуччя, що також має важливе значення для навколишнього середовища.

Справедливість означає мінімальний рівень доходу і якості навколишнього середовища, нижче якого ніхто не повинен опускатися. У контексті спільноти це означає, що кожен повинен мати рівний доступ до ресурсів та можливостей спільноти.

«Зелена» економіка відводить визначальну роль усім екологічним процесам і включає деякі аспекти соціальних вимірів на місцевому рівні, такі як біоекономіка й економіка замкнутого циклу.

З цієї причини метою розроблення моделі «зеленої» економіки є створення індикаторів зеленої економіки, заснованих на стійкості, задля моделювання та підтвердження ефективності бажаної мети з економічної, екологічної та соціальної позиції, а також їх подальшого використання.

Розроблення моделі «зеленої» економіки полягає у створенні орієнтованих на стійкість індикаторів «зеленої» економіки для моделювання та підтвердження ефективності бажаної мети; процесі переходу до «зеленої» економіки.

Індикатори використовуються з метою перевірки внутрішнього потенціалу села і досягнення

бачення села, тобто досягнення цільової групи населення, шляхом вимірювання росту «зеленої» економіки. Також важливим аспектом є процес вибору індикатора і критеріїв.

Індикатори «зеленої» економіки класифікують за трьома параметрами стійкості: екологічним, економічним та соціальним. Кожен показник повинен відповідати одній із парадигм «зеленої» економіки: ефективність використання ресурсів, стійкість екосистеми або соціальна справедливість [7].

Як основа для процесу вибору індикатора повинна використовуватися структура екосистеми, наскільки це можливо, для визначення потенціалу відновлюваних ресурсів на цій сільській території. Основною метою є вивчити регіон, екосистемні послуги сектору енергетики, продовольства і туризму та вивчити їх потенціал з екологічної, економічної та соціальної позицій.

Індикатори екологічної перспективи забезпечують можливість отримання інформації про альтернативні виробничі процеси і ресурсний потенціал, а також оцінку їх сталого використання в регіоні в довгостроковій перспективі задля забезпечення економічного зростання.

Економічні індикатори націлені на самозабезпечення регіону і на те, як можна збільшити економічний потенціал сталого використання екосистемних послуг і поновлюваних ресурсів. Також оцінюється потенціал нових продуктів із доданою вартістю й експорт (більше продуктів переробки) [7].

Завдання соціальних індикаторів полягає в розробленні показників, що відображають безпосередній вплив секторів енергетики, продовольства і туризму на зростання зайнятості, продовольчої безпеки, добробуту та соціальної справедливості.

Крім соціальних індикаторів сектору енергетики, продовольства і туризму, також необхідні соціально-демографічні індикатори (населення, освіта, людський капітал і ВВП).

Індикатори на рівні місцевого сектору повинні бути чутливі до нелінійних і динамічних процесів і модифікацій зеленої економіки і переважно повинні передбачати її розвиток (нелінійність зеленого зростання).

У децентралізованих системах мережі регіонального рівня повинні мати можливість балансувати або використовувати нелінійні зміни на локальному рівні. Така ж вимога поширюється на національний рівень відповідно до цілей сталого розвитку [8].

Децентралізований, стійкий і конкурентоспроможний підхід до переходу до «зеленої» економіки заснований на створенні мереж та сталому використанні природних ресурсів як зараз, так і в майбутній перспективі.

Механізм розвитку сільських територій на основі концепції «зеленої» економіки складається з таких етапів [8]:

1. Вивчення потенціалу сільської території для виробництва продуктів харчування й енергії і визначення шляхів перетворення надлишків енергії, продуктів харчування та інших продуктів у нові продукти або послуги.

2. Виявлення потенціалу для синергізму щодо використання побічних потоків виробництва продуктів харчування і вивчення їх придатності для виробництва інших продуктів.

4. Несумісні побічні потоки направляються безпосередньо на виробництво або повторно використовуються як біоенергетична сировина.

5. Вивчення можливостей використання побічних потоків (наприклад, залишків переробки) муніципального виробництва енергії та, наприклад, використання їх в якості поживних речовин під час виробництва сировини.

6. Вивчення нових джерел енергії, незалежних від біомаси, які можна було б використовувати для власного виробництва енергії на сільських територіях (наприклад, сонячної і водної).

Конкретними цілями розвитку «зеленої» економіки для сільських територій є:

1. Оцінити створення мультиринкового симбіозу бізнесу біомаси в регіоні.

2. Розвивати і знаходити новий бізнес за допомогою додаткових механізмів для виробництва продуктів харчування й енергії в конкретних сферах, а також створювати відповідні бізнес-моделі.

3. Знайти фінансування за допомогою моделі Agrohub для виведення нових продуктів на нові ринки біоекономіки, що зберігають автентичність нових каналів збуту.

4. Підвищити продовольчий суверенітет у сільській місцевості і збільшити додану вартість продуктів переробки, направляючи їх, наприклад, на глобальний цифровий ринок.

5. Знайти нові життєздатні моделі заробітку для ферм і сільських підприємств.

Одним із напрямів мультиринкового симбіозу виступає концепція агроекологічного симбіозу як новий вид біоекономіки, в якій галузевий аналіз використовується для міжгалузевого аналізу різних секторів підприємництва з численними потоками попиту і пропозиції і приводить до нових бізнес-моделей, заснованих на біоекономічних засадах [9].

«Зелена» економіка не виникне без співпраці між різними секторами, регіонами та мережами. З погляду масштабності, галузеві індикатори повинні в кінцевому підсумку бути включені і використовуватися для ієрархічного додавання даних до індикаторів місцевого, регіонального, сільського, національного і, нарешті, міжнародного рівня.

Важливість сільських районів для «зеленої» економіки підкреслюється за рахунок використання цих галузевих показників, оскільки більшість поновлюваних ресурсів і біомаси знаходяться в сільській місцевості. Переважна конфронтація між

містом і селом не може сприяти розвитку «зеленої» економіки, і тому централізовано-децентралізована мережна перспектива може забезпечити більш плідний шлях для розвитку цієї дискусії.

«Зелене» зростання сприяє економічному зростанню на основі формування природних активів, які будуть надавати ресурси та екологічні послуги, що мають життєво важливе значення для добробуту людей.

Висновки з проведеного дослідження.

Отже, сільське господарство переживає сильний і багаторівневий технологічний перехід. Потенціал сільських територій може бути виявлений, зокрема, за рахунок автоматизації, робототехніки, діджиталізації, візуалізації віртуальної реальності, виробництва відновлюваної енергії і розроблення нових способів роботи на рівні спільнот.

Таким чином, «зелена» економіка означає зміну в новому напрямі, тобто економічне зростання, що одночасно гарантує зростання функціональних екосистем (надання екосистемних послуг поряд з ефективністю використання ресурсів, виробництво відновлюваної енергії та декарбонізація), добробут і соціальну справедливість.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Amit R., Zott C. Creating value through business model innovation. *MITSLOAN Management Review, Magazine: Spring*. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/creatingvalue-through-business-model-innovation/> (дата звернення: 25.03.2021).
2. Auvinen A., Tolvanen H. Biodiversiteetin seuranta ja indikaattorit. URL: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38801/SY33_2006_Biodiversiteetin_seuranta_ja_i (дата звернення: 05.04.2021).
3. Baas L. Industrial symbiosis in the Rotterdam Harbour and Industry Complex: reflections on the interconnection of the techno-sphere with the social system. *Business Strategy and the Environment*. 2008. № 17. P. 330–340. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.624>
4. Byggeth S., Broman G., and Robert K. A method for sustainable product development based on a modular system of guiding questions. *Journal of Cleaner Production*. 2007. № 15. P. 1–11.
5. Echavarría M. Enabling collaboration. Achieving success through strategic alliances and partnerships. LID Publishing Inc. US.
6. Resource efficiency: What does it mean and why it is relevant? Policy brief. URL: <https://www.ecn.nl/docs/library/report/2013/o13004.pdf> (дата звернення: 30.03.2021).
7. Eckerberg K. and Mineur E. The use of local sustainability indicators: case studies in two Swedish municipalities. *Local Environment*. 2003. № 8(6). P. 591–614.
8. Marchi B., Zanoni S., Zavanella L. Symbiosis between industrial systems, utilities and public service facilities for boosting energy and resource efficiency. International scientific conference «Environmental and Climate Technologies».

URL: https://ac.elscdn.com/S1876610217338481/1-s2.0-S1876610217338481main.pdf?_tid=c02f0954-b921-4a93-9d7410b46f9047c5&acdnat=1525421392_d4dc1574573358d624fa1003318b953 (дата звернення: 30.04.2021).

9. Litido, M.I. and Righnini, G. (2013) Tools and methods for the green economy. URL: http://www.plastice.org/fileadmin/files/Green_economy_EN.pdf (дата звернення: 10.03.2021).

10. Mascarenhas, A., Coelho P., Subtil E., Ramos T. The role of common local indicators in regional sustainability assessment. *Ecological Indicators*. 2010. № 10. P. 646–656.

REFERENCES:

1. Amit R., Zott C. Creating value through business model innovation. *MITSLOAN Management Review, Magazine: Spring*. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/creatingvalue-through-business-model-innovation/> (accessed 25 March 2021).
2. Auvinen A., Tolvanen H. Biodiversiteetin seuranta ja indikaattorit. Available at: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38801/SY33_2006_Biodiversiteetin_seuranta_ja_i (accessed 05 April 2021).
3. Baas L. (2008) Industrial symbiosis in the Rotterdam Harbour and Industry Complex: reflections on the interconnection of the techno-sphere with the social system. *Business Strategy and the Environment*, no. 17, pp. 330–340. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.624>
4. Byggeth S., Broman G., and Robert K. (2007) A method for sustainable product development based on a modular system of guiding questions. *Journal of Cleaner Production*, no. 15, pp. 1–11.
5. Echavarría M. Enabling collaboration. Achieving success through strategic alliances and partnerships. LID Publishing Inc. US.
6. Resource efficiency: What does it mean and why it is relevant? Policy brief. Available at: <https://www.ecn.nl/docs/library/report/2013/o13004.pdf> (accessed 30 March 2021).
7. Eckerberg K. and Mineur E. (2003) The use of local sustainability indicators: case studies in two Swedish municipalities. *Local Environment*, no. 8(6), pp. 591–614.
8. Marchi B., Zanoni S., Zavanella L. Symbiosis between industrial systems, utilities and public service facilities for boosting energy and resource efficiency. International scientific conference «Environmental and Climate Technologies». Available at: https://ac.elscdn.com/S1876610217338481/1-s2.0-S1876610217338481main.pdf?_tid=c02f0954-b921-4a93-9d7410b46f9047c5&acdnat=1525421392_d4dc1574573358d624fa1003318b953 (accessed 30 April 2021).
9. Litido, M. I. and Righnini, G. (2013) Tools and methods for the green economy. Available at: http://www.plastice.org/fileadmin/files/Green_economy_EN.pdf (accessed 10 March 2021).
10. Mascarenhas A., Coelho P., Subtil E., Ramos T. (2010) The role of common local indicators in regional sustainability assessment. *Ecological Indicators*, no. 10, pp. 646–656.