

## Комплементарність концепції економіки сталого розвитку та «зеленої економіки»

*Ліпич Л. Г.<sup>1</sup>, Хілуха О. А.<sup>2</sup>, Кушнір М. А.<sup>3</sup>, Кошовий Б.-П. О.<sup>4</sup>*

Опубліковано	Секція	УДК
20.05.2023	Економіка	332.14:379.8:502/504

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7952048>

**Анотація.** «Зелена економіка» – це модель, спрямована на досягнення сталого розвитку у сфері економічного зростання, захисту навколишнього середовища та соціальної справедливості. Мета статті – ідентифікація сутності та етапів «зеленої економіки» як економічної моделі, що забезпечує процес руху до сталого розвитку.

Встановлено, що «зелена економіка» разом з іншими проекологічними тенденціями, створена на протигагу бурій економіці, яка заснована на експлуатації викопного палива та невідновлюваних ресурсів. Вона спрямована на поліпшення добробуту населення, встановлення соціальної справедливості, при значному зниженні екологічних ризиків та екологічного дефіциту. Її перевагою є конкретизація та деталізація сталого розвитку. Мета «зеленої економіки» - формування середовища, що базується на мінімізації негативного впливу на довкілля та ефективному використанні природних ресурсів при збереженні гідного рівня життя населення.

Доведено, що відмова від реалізації концепції сталого розвитку означає відмову від «зеленої економіки», а це супроводжується рядом проблем. Екологічні проблеми: зміна клімату, знищення екосистем, видового та ландшафтного різноманіття, виснаження невідновлюваних ресурсів, надмірна експлуатація відновлюваних ресурсів, загрози здоров'ю людини. Економічні проблеми: нестабільність національної економіки, нестача робочих місць, недостатнє забезпечення основних потреб, високі ціни, інфляція, високий рівень концентрації та монополізації, дисбаланси в розвитку видів діяльності, залежність від постачання сировини, заборгованість держави, недостатність колективних благ, несправедливий розподіл доходів. Соціально-культурні проблеми: недостатня реалізація принципів демократії та верховенства права, бідність, соціальна незахищеність, демографічні проблеми, відсутність внутрішньої та зовнішньої безпеки, жорстоке вирішення конфліктів, боротьба за вигоди, ріст навантаження на здоров'я та якість життя.

Обґрунтовано, що концепція «зеленої економіки» об'єднує три етапи розвитку: інституційно-інфраструктурний, етап ефективності та інноваційний етап. Вона базується на відході від принципів інтенсивної лінійної економіки та переході до циклічної моделі розвитку.

<sup>1</sup>доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва, торгівлі та логістики, Луцький національний технічний університет, <https://orcid.org/0000-0002-9059-7271>

<sup>2</sup>кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інформаційного забезпечення, ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», <https://orcid.org/0000-0002-1228-7171>

<sup>3</sup>кандидат економічних наук, доцент кафедри прикладної економіки та бізнесу, Український католицький університет, <https://orcid.org/0000-0002-4441-4278>

<sup>4</sup>кандидат економічних наук, ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», <https://orcid.org/0000-0001-8550-0028>

**Ключові слова:** «зелена економіка», концепція сталого розвитку, етапи розвитку «зеленої економіки», циклічна модель розвитку, «бура» економіка.

### **Complementary concept of sustainable development economy and green economy**

**Annotation.** "Green economy" is a model aimed at achieving sustainable development in the field of economic growth, environmental protection and social justice. The purpose of the article is to identify the essence and stages of the "green economy" as an economic model that ensures the process of movement towards sustainable development.

It has been established that the "green economy", along with other pro-environmental trends, is created in opposition to the brown economy, which is based on the exploitation of fossil fuels and non-renewable resources. It is aimed at improving the well-being of the population, establishing social justice, while significantly reducing environmental risks and environmental deficits. Its advantage is the specification and detailing of sustainable development. The goal of the "green economy" is to create an environment based on minimizing the negative impact on the environment and effective use of natural resources while maintaining a decent standard of living for the population.

It has been proven that the rejection of the implementation of the concept of sustainable development means the rejection of the "green economy", and this is accompanied by a number of problems. Environmental problems: climate change, destruction of ecosystems, species and landscape diversity, depletion of non-renewable resources, overexploitation of renewable resources. threats to human health. Economic problems: instability of the national economy, lack of jobs, insufficient supply of basic needs, high prices, inflation, high level of concentration and monopolization, imbalances in the development of activities, dependence on the supply of raw materials, state indebtedness, insufficient collective goods, unfair distribution of income. Socio-cultural problems: insufficient implementation of the principles of democracy and the rule of law, poverty, social insecurity, demographic problems, lack of internal and external security, violent resolution of conflicts, struggle for benefits, increasing burden on health and quality of life.

It is substantiated that the concept of "Green Economy" unites three stages of development: institutional and infrastructural, stage of efficiency and stage of innovation. It is based on the departure from the principles of an intensive linear economy and the transition to a cyclical model of development.

**Keywords:** "green economy", concept of sustainable development, stages of development of "green economy", cyclical model of development, "brown" economy.

### **Вступ**

*Постановка проблеми.* Потепління клімату та виснаження природних ресурсів, голоду та бідності – це, здавалося б, не пов'язані між собою проблеми, вирішення яких людство шукає реалізуючи різні концепції та стратегії розвитку. Однак ці проблеми не будуть вирішені, поки світова економіка не досягне належного рівня технологічного розвитку. Стратегія швидкого розвитку та відкладання на потім екологічних проблем, яка сповідується тими, хто приймає рішення, перетворила екологічні проблеми на соціальні та економічні.

Провідні науковці вважають, що зниження антропопресії - це спосіб зберегти нинішню якість життя населення Землі. Сьогодні всі розуміють, що неможливо вести економіку, спрямовану на те, щоб позбавити майбутні покоління доступу до чистої землі, води та повітря. Альтернативою є концепція сталого розвитку. Вона стала широко відомою після того, як у 1987 році Комісія Брундтлан (англ. Brundtland Commission) опублікувала звіт «Наше спільне майбутнє», в якому це поняття

визначається як розвиток суспільства, що задовольняє потреби сьогодення, не приносячи при цьому в жертву здатності майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. На «Саміті Землі» в Ріо-де-Жанейро ідея сталого розвитку була сприйнята як нова глобальна мета [1, 26 с.].

Слід зауважити, що починаючи з 1970-х років створюються школи та дослідницькі проекти, спрямовані на вирішення проблеми надмірної експлуатації природних ресурсів та умов для сталого розвитку. Серед них найважливішою є економіка сталого розвитку, в якій існує багато шкіл різного економічного спрямування.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Напрацювання з першооснов концепції сталого розвитку висвітлено у працях таких зарубіжних науковців, як Г. Брундтланд, Дж.Дрексхейдж [1], Д.Мерфі[1], Г. Дейлі, Д. Медоус, Х. Рогол [3], Р. Солоу та інших. Дослідженню сутності сталого розвитку та його основоположним компонентам присвятили свої праці такі представники вітчизняної науки, як І. Бистряков, О. Білорус, Б. Буркинський, В. Геєць, Б. Данилишин, Л. Ліпич [10], Л. Мельник, М. Пашкевич та інші. Велика кількість наукових джерел з досліджуваної тематики свідчить як про зацікавленість науковців концепцією сталого розвитку, так і про різноманітність її векторів.

Фундаментальні дослідження відомих учених світу, таких як Х. Хендерсон, Л. Браун, Р. Мюррей, К. Галлахер, Д. Пірс [4], А. Маркандя [4], Е. Барб'є [4], С. Аллен [7], С. Клаут [7], Д. Кортен, А. Суліш [12], Б. Фаллер, Х. Делі, П. Хоукен, Т. Горянська [9], О. Чмир [8] та інших, показали доцільність впровадження в межах сталого розвитку концепції «зеленої економіки», тобто економічної системи, яка спрямована на зростання добробуту суспільства і соціальних гарантій при одночасному зменшенні екологічних ризиків і дефіциту ресурсів. Тільки «зелена економіка» здатна стабілізувати економічні системи і збалансувати інтереси людини, природи та ефективного використання ресурсів [2].

*Метою статті* є представити сутність та етапи розвитку «зеленої економіки» як економічної моделі, до якої необхідно прагнути для забезпечення сталого розвитку.

### Результати

Економіка – це суспільна наука, яка характеризується дуже широким спектром дослідницьких проблем різного значення. Довгий час економічна наука була зосереджена на пошуку відповідей на проблеми забезпечення швидкого економічного розвитку та соціального добробуту. Проте з прогресом процесів індустріалізації та глобалізації на початку 21-го століття набули великого значення економіка навколишнього середовища та природних ресурсів, а також корпоративна соціальна відповідальність. Найважливішими школами економіки сталого розвитку є: неокласична екологічна економіка, «зелена економіка», нова екологічна економіка, інтегрована концепція сталого розвитку та промислова екологія [3].

Термін «зелена економіка» вперше був введений в обіг у 1989 році у доповіді [4], підготовленій групою економістів-екологів для уряду Об'єднаного Королівства в рамках консультацій щодо забезпечення сталого розвитку та його визначення. У 1990 і 1994 роках ті ж автори під час продовження згаданої доповіді опублікували План 2: «Екологізація економіки світу» [5] та План 3: «Вимір сталого розвитку» [6]. За цей час відбувся суттєвий прогрес у поглядах науковців на розвиток світу: якщо головною ідеєю першої доповіді була допомога економіці в реалізації екологічної політики, то у подальшому наголос зроблено на глобальних екологічних проблемах (зміна клімату, виснаження озонового шару, вирубка тропічних лісів, втрата природних ресурсів у країнах, що розвиваються) та необхідності перегляду традиційної економічної моделі розвитку [7].

Аналіз змісту категорії «зелена економіка» свідчить, що різні міжнародні організації, їх структури та окремі науковці по-різному трактують її сутність. Ми вважаємо, що «зелену економіку» слід тлумачити, орієнтуючись насамперед на ознаку забезпечення економічного і соціального прогресу на засадах діяльності орієнтованої на збереження навколишнього середовища. При цьому усі інші уточнення щодо забезпечення зайнятості, підвищення якості життя населення, структурних трансформацій та секторіальних пріоритетів є важливими, але не вирішальними характеристиками.

Тобто «зелену економіку» слід розглядати як шлях до сталого розвитку. Мета «зеленої економіки» - формування дієвого середовища для економічного і соціального прогресу, що базується на мінімізації негативного впливу на довкілля та ефективному використанні природних ресурсів при збереженні гідного рівня життя населення [8].

Концепція економіки сталого розвитку досягає своєї мети вже більше тридцяти років. Вона намагається імплементувати екологічний вимір сталого розвитку в традиційний економічний потік, часто нехтуючи економічними та соціально-культурними вимірами [3,с.26]. Незважаючи на це, розвиток економіки в напрямку сталого розвитку є необхідний. Крім того, слід розглянути можливість об'єднання зусиль для захисту навколишнього середовища в рамках сталого розвитку, який передбачає економічний розвиток з дотриманням прав людини та раціональним використанням природних ресурсів. Принципи сталого розвитку вимагають нового економічного мислення. Економіка сталого розвитку прагне визначити умови ведення господарства, які забезпечуватимуть достатньо високі екологічні, економічні та соціально-культурні стандарти. Ця економіка перейняла багато теорій традиційної економіки, але там, де старі теорії не відповідають дійсності, появляються нові. «Зелена економіка» базується на постулаті, що процеси виробництва та надання послуг мають бути розроблені таким чином, щоб усунути забруднення на кожному етапі життя продукту (послуги).

«Зелена економіка» разом з іншими проекологічними тенденціями, створена на противагу бурій економіці, тобто економіці, заснованій на експлуатації викопного палива та невідновлюваних ресурсів (табл. 1). «Зелена економіка» спрямована на поліпшення добробуту людини та встановлення соціальної справедливості, при значному зниженні екологічних ризиків та екологічного дефіциту.

Таблиця 1.

#### Характерні ознаки «бурої» та «зеленої економіки»

Бура економіка» (ang. brown economy)	«Зелена економіка» (ang. green economy)
Необмежений» ріст економіки	Відмежування економічного зростання від споживання природних ресурсів
Нескінченні ресурси	Обмежені ресурси
Невідновлювані джерела енергії, на основі викопного палива	Відновлювані джерела енергії
Інтенсивне використання природних ресурсів (енерго- та матеріаломістке виробництво)	Енергоефективність
Викиди парникових газів	Чисте виробництво
Знищення біорізноманіття	Захист біорізноманіття
Глобальна соціальна нерівність.	Рівність між поколіннями та між регіонами
Необмежене споживання	Свідоме споживання
Жодної відповідальності	Соціальна відповідальність підприємств та інвесторів у сфері екології
Послаблення соціальної довіри	Зростання суспільної довіри

Джерело: власні напрацювання на основі [2,3,7,8 ].

«Зелена економіка» є одним із шляхів до сталого розвитку, її перевагою є більша конкретизація та деталізація сталого розвитку. У концепції «зеленої економіки», з одного боку, спостерігається певне звуження економічних процесів, а з іншого - ідентифікація екологічних критеріїв.

Вона містить ряд заходів, які включають економічні й неекономічні методи, а саме [9]:

- вартісна оцінка природних ресурсів, ціноутворення, яке відповідає принципам сталого розвитку;
- державна інвестиційна політика, що спрямована на підтримку розвитку «зелених» технологій, інфраструктури, природного капіталу для відновлювання і збільшення його обсягів;
- відмова від екологічних неефективних субсидій, які необхідні для нестійкої економічної діяльності (сільське господарство, енергетика, рибальство, лісове і водне господарство);
- державні закупівлі, які заохочують виробництво екологічної продукції, і застосування відповідних принципам сталого розвитку методів виробництва;
- реформування систем «екологічного» оподаткування, що передбачає зміщення акценту з податку на робочу силу в бік податків із забруднення;
- усунення торговельних бар'єрів на шляху екологічних товарів і послуг;
- цільова державна підтримка НІОКР, пов'язана із створенням екологічно чистих технологій.

«Зелена економіка» є частиною так званої «зеленої цивілізації», що характеризується: співіснуванням людини та природи, гармонійним соціальним розвитком, духовними та технологічними інноваціями. У цьому сенсі метою «зеленої економіки» є оптимізація та управління природними та соціально-економічними екосистемами таким чином, щоб досягти екологічного, економічного та соціального сталого розвитку.

«Зелена економіка» передбачає можливість переходу від лінійної економіки до циркулярної моделі розвитку, в якій природні ресурси використовуються оптимально та ефективно. Проте поняття «зеленої економіки» слід відрізнити від циркулярної (ang. circular economy), якій притаманні такі принципи (9 R) [10]: відмова від надлишкового використання ресурсів (Refusing); скорочення використання ресурсів (Reducing). Зменшуючи використання ресурсу ми не лише поліпшуємо екологію, але й знижуємо собівартість продукції; використання продукту, що втратив цінність для одного споживача, але є цінним для іншого і може бути використаний для генерування прибутку та зниження навантаження на навколишнє середовище (Reusing); процес продовження терміну служби товару шляхом ремонту та додаткового сервісу (Repair); оновлення продукту з метою відповідності функціоналу та зовнішнього вигляду сучасним вимогам (Refurbish); виробництво нових товарів з елементів старих (Remanufacture); товар як послуга (Repurposing); переробка та вторинне використання продукту (Recycling); виробництво енергії з матеріалів (Recover).

Одна з головних переваг економіки замкнутого циклу полягає в тому, що вона не тільки зберігає природу, а й забезпечує подальше економічне зростання без зростання споживання. Прихильники цієї економічної моделі розвитку стверджують, що завдяки їй за 5 років в Європі можна створити 100000 робочих місць, а до 2030 року - 2 мільйони [11].

Як зазначено вище, існує декілька концепцій економічного розвитку, які передбачають захист навколишнього середовища та соціальний розвиток. Вони відрізняються радикальністю припущень (щодо толерантності до забруднювачів) і методами реалізації.

«Зелена економіка» базується на складових екології та враховує її обмеження. Процес переходу від лінійної економіки до «зеленої» відбувається поетапно (табл. 2). «Зелена економіка» об'єднує три етапи (рушійні сили) розвитку.

Таблиця 2.

**Етапи розвитку «зеленої економіки»**

Етап розвитку	Основна рушійна сила	Характеристика
Перший етап	Інституційно-інфраструктурний	Поодинокі ініціативи у сфері сталого виробництва та споживання, зелені ініціативи на периферії економіки, добровільні ініціативи підприємств. Використання традиційних ресурсів і факторів виробництва. Відносно нижче споживання енергії та ресурсів на душу населення та менше утворення відходів. Розвиток екологічних і соціальних інститутів та інфраструктури (охорона здоров'я, базова екологічна освіта), стабільність макроекономічних показників (рівень безробіття, інфляція, валовий внутрішній продукт)
Другий етап	Росту ефективність	Зниження енерго- та матеріаломісткості шляхом екологізації економіки, що забезпечується державними нормативними актами та необхідністю впровадження ресурсозбереження. Зниження витрат за посередництвом проекологічних рішень. Зменшення штрафів за недотримання екоетичних принципів. Загальна екологічна освіта та підвищення екологічної свідомості громадян. Поширення екознань та інновацій, застосування нових технологій.
Третій етап	Інноваційний	Впровадження зеленої економіки в національну стратегію, формування програми дій та фінансування заходів, спрямованих на підтримку «зеленої економіки», екосвідома та планомірна діяльність підприємств та установ, покращення іміджу, підвищення продажів. Створення екознань, наукові дослідження, екологічні та соціальні інновації. Поява нових технологій. Зелений сектор як важлива частина економіки, зелені рішення горизонтально та вертикально пронизують усі сектори, ріст доданої вартості у зелених секторах, зелені робочі місця, зелене суспільство.

Джерело: сформовано на основі [12].

«Зелена економіка» - це економіка, яка підвищує добробут і соціальну справедливість, одночасно зменшуючи екологічні ризики та дефіцит ресурсів. Її слід сприймати як прагматичний підхід до сталого розвитку.

Як видно з табл. 2, інновації, впливатимуть на економіку через створення «зелених» робочих місць. Слід зауважити, що це будуть екоінновації в сферу ринку праці. Підтримка створення «зелених» робочих місць, зосередження освітньої галузі на екоосвіті суттєво вплинуть на темпи економічних перетворень, спрямованих на сталий соціально-економічний розвиток і таким чином сприятимуть структурним змінам на ринку праці. Передбачається, що вони допоможуть зменшити безробіття та протидіяти деградації природного середовища. Це важливо як з точки зору охорони навколишнього середовища так і ринку праці. «Зелені» робочі місця є однією з переваг сталого розвитку. «Зелені» робочі місця сприяють створенню «зеленої економіки». До них слід віднести робочі місця, які залежать від природного середовища або створені, замінені чи трансформовані (з точки зору екологізації, кваліфікації, методів роботи, профілю роботи) у процесі руху до «зеленої економіки».

Відмова від реалізація концепції сталого розвитку означає відмову від «зеленої економіки», а це супроводжується рядом проблем. Основні з них представлені в вигляді моделі, яка виокремлює три рівні стійкості, кожен з яких охоплює п'ять сфер господарської діяльності (табл. 3).

Таблиця 3.

**Характеристика проблем відмови від впровадження економіки сталого розвитку та «зеленої економіки»**

Екологічна складова	Економічна складова	Соціально-культурна складова
Зміна клімату (глобальне потепління).	Нестабільність національної економіки, недостатня кількість робочих місць.	Недостатня реалізація принципів демократії та верховенства права.
Знищення екосистем, видового та ландшафтного різноманіття.	Недостатнє забезпечення основних потреб, високі ціни.	Бідність, соціальна незахищеність, демографічні проблеми.
Виснаження невідновлюваних ресурсів	Інфляція, високий рівень концентрації та монополізації	Нерівність (за статтю, оплатою тощо).
Надмірна експлуатація відновлюваних ресурсів.	Дисбаланси в розвитку економіки, залежність від постачання сировини.	Відсутність внутрішньої та зовнішньої безпеки, жорстокі вирішення конфліктів, боротьба за вигоди.
Загрози здоров'ю людини (наприклад, шкідливі викиди, радіація, шум).	Заборгованість держави, недостатність колективних благ, несправедливий розподіл доходів.	Ріст навантаження на здоров'я та якість життя.

Джерело: сформовано на основі [3, с.37].

Розвиток концепції «зеленої економіки» активізувався в результаті кризи в економіці Європейського Союзу 2008-2009 років, за якою послідувало кілька років стагнації. У березні 2010 р. Генеральна Асамблея ООН ухвалила резолюцію 64/236, у якій йдеться про те, що «зелена економіка» в контексті сталого розвитку та викорінення бідності є однією з двох ключових тем Саміту «Ріо+20»[8]. Це відновило увагу міжнародної спільноти до «зеленої економіки» та пов'язаних з нею інструментів й зумовило появу нових наукових і прикладних публікацій. Вчергове було зазначено, що погіршення навколишнього середовища за своєю природою є глобальним явищем:

забруднення поширюється швидко, а виснаження природних ресурсів впливає на світову економіку провокуючи економічні кризи.

Концепція «зеленої економіки» сформована з метою розширення концепції сталого розвитку. «Зелена економіка» базується на відході від принципів інтенсивної лінійної економіки та переході до циклічної моделі розвитку, в якій природні ресурси використовуватимуться оптимально та ефективно.

Перспектива впровадження циркулярної економіки є одним із найважливіших чинників економічного зростання та створення нових робочих місць, у тому числі «зелених». «Зелена економіка» - це модель, спрямована на досягнення балансу у сфері економічного зростання, захисту навколишнього середовища та соціальної справедливості. Вона полягає в дублюванні проектів, що реалізуються в малих місцевих громадах, на масштаб усєї економіки. Реалізація положень концепції сталого розвитку в практику соціально-економічного життя сприяє кількісним і якісним змінам в соціальному, економічному та екологічному аспектах. Кінцевим результатом таких перетворень є перехід до економіки сталого розвитку.

### Висновки

Компоненти «зеленої економіки», представлені в роботі, свідчать про те, що це перспективна тенденція розвитку національної економіки, зорієнтована на правильні співвідношення між економікою та природним середовищем. Концепція «зеленої економіки» - це реалізація в економічній діяльності теоретичних ідей концепції сталого розвитку. «Зелена економіка», завдяки реальним можливостям досягти цілей сталого соціально-економічного розвитку, покликана протидіяти соціально-економічним та екологічним проблемам. Отже, «зелена економіка» - це спосіб ведення господарської діяльності, спрямований на скорочення споживання природних ресурсів, утворення меншої кількості відходів та викидів парникових газів і зменшення соціальної нерівності. В «зеленій економіці» відбувається формування нових цілей економічної діяльності, направлених на підвищення добробуту людини, задоволення її потреб та збереження цінностей навколишнього середовища. Проявом зростаючого впливу «зеленої економіки» на економічну діяльність є зростання кількості «зелених» робочих місць і популярності екологічних продуктів і послуг.

### Список використаних джерел

1. Drexhage J. Murphy D. Sustainable development: from Brundtland to Rio 2012. IISS. 2010.
2. Kennet M. What Green Economics? An age of global transformation - An Age of Green Economics. Режим доступу: [www.greeneconomics.org.uk](http://www.greeneconomics.org.uk).
3. Rogall H. Ekonomia zrównowazonego rozwoju. Teoria i praktyka, Poznań. Zysk i S-ka. 2010.
4. Pearce D., Markandya A., Barbier E. Blueprint for a green economy. London. Earthscan Publications ltd. 1989. 193 p.
5. Pearce D., Markandya A., Barbier E. Blueprint 2: Greening the world economy/ London. Earthscan Publications ltd. 1990. 232 p.
6. Pearce D., Markandya A., Barbier E. Blueprint 3: Measuring Sustainable Development. London. Taylor & Francis Inc. 1994. 224 p.
7. Allen C., Clouth S. A guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, Green Growth and Low-Carbon Development - history, definitions and a guide to recent publications Division for Sustainable Developmentю New York. UNDESA. Division for Sustainable Development. 2012. 65 p.



8. Чмир О. С., Захаркевич Н. П. «Зелена» економіка: сутність, цілі та базові принципи. Економічний вісник Донбасу № 3 (33). 2013. С.54-62.
9. Горянська Т. В. «Зелена економіка» як чинник розвитку зовнішньоторговельних відносин. Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут». 2014. № 11. С. 67-71. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi\\_2014\\_11\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2014_11_13).
10. Ліпич Л.Г., Хілуха О.А., Кушнір М.А. Економіка замкнутого типу як передумова парадигми сталого економічного розвитку. Науковий погляд: економіка та управління/ Видавничий дім «Гельветика». 2022. №1 (77). С. 36-44.
11. Steel company development. Shlyakh razv'yazannya problems zi smittam - first crock to the circular economy.[ Sustainable development of companies. Ways to solve garbage problems are the first step towards a circular economy]. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2877667-stalij-rozvitokkompanij-slahir-zvazanna-problem-zi-smittam-persij-krok-do-cirkularnoi-ekonomiki.html>. (Accessed 20 January 2022). (in Ukrainian).
12. Sulich A. (2018) Znaczenie koncepcji ekonomii zrównowazonego rozwoju. „Rynek-Społeczeństwo-Kultura”.Nr.4(30)/2018.S.24-27.Available at: <https://kwartalnikrsk.pl/Artykuły/RSK-4-2018/RSK-4-2018-Sulich-Znaczenie-koncepcji-ekonomii-zrownowazonego-rozowju.pdf>.