



**Економічна теорія**

Оксана ТУЛАЙ,  
Святослав КНЯЗЬ,  
Руслан СКРИНЬКОВСЬКИЙ,  
Наталія ПАВЛЕНЧИК,  
Анатолій ПАВЛЕНЧИК

**МЕТОДИКО-ПРИКЛАДНІ ПОЛОЖЕННЯ  
РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО  
ПІДПРИЄМНИЦТВА В СИСТЕМІ  
ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

**Резюме**

З огляду на гостроту екологічних проблем у світі необхідно визнати, що ігнорування принципів сталого розвитку є безвідповідальним і не виправданим у будь-якій галузі економіки держави. Незважаючи на те, що сьогодні

---

© Оксана Тулай, Святослав Князь, Руслан Скриньковський,  
Наталія Павленчик, Анатолій Павленчик, 2022.

Тулай Оксана, д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародних відносин та дипломатії, Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна. ORCID: 0000-0002-5588-7046 Email: o.tulai@wupn.edu.ua

Князь Святослав, д.е.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна. ORCID: 0000-0002-7236-1759 Email: svkniaz@ukr.net

Скриньковський Руслан, к.е.н., професор, Львівський університет бізнесу та права, м. Львів, Україна. ORCID: 0000-0002-2180-8055 Email: uan\_lviv@ukr.net

Павленчик Наталія, д.е.н., професор, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна. ORCID: 0000-0001-6164-5644 Email: pavlinova75@gmail.com

Павленчик Анатолій, к.е.н., доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна. ORCID: 0000-0002-2205-1883 Email: pavlinov74@gmail.com

екологічне підприємництво виокремлюється з-поміж підприємництва як такого, є усі підстави стверджувати, що з часом усі суб'єкти господарювання будуть зобов'язані набути ознак, які вказують на те, що вони дотримуються принципів сталого розвитку. Саме екологічне підприємництво є якісною ознакою будь-якого підприємництва. На сучасному етапі суспільного розвитку соціальна відповідальність бізнесу значною мірою має екологічний характер. Мета роботи – формування методико-прикладних положень щодо розвитку екологічного підприємництва у системі державно-приватного партнерства. Наукова новизна виконаного дослідження полягає у формуванні методико-прикладних положень щодо розвитку екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства. На відміну від відрмих, ці положення сформовано на підставі виокремлення і систематизації структурних компонент екологічного підприємництва, а також формалізації етапів розвитку екологічного підприємництва.

### **Ключові слова**

Державно-приватне партнерство, екоінновації, екологічне підприємництво, методико-прикладні положення, природоорієнтована економіка, сталий розвиток.

**Класифікація за JEL:** Q5.

1 рисунок, 4 формули, 35 джерел літератури.

### **Вступ**

Кліматичні проблеми глобального й регіонального характеру вже десяти років обговорюються на міжнародних науково-практичних конференціях. Найбільш авторитетною з них є Конференція Організації Об'єднаних Націй зі зміни клімату. У 2021 р. у Глазго учасники цієї конференції узгоджували рішення про способи захисту довкілля в найближчі роки і домовлялися про нові зобов'язання, щоб у XXI ст. утримати глобальне потепління в межах

1,5 градуса. Якщо Кіотський протокол і Паризька кліматична угода мали переважно інформаційно-аналітичний та просвітницький характер, то ухвалений у 2021 р. Кліматичний пакт Глазго орієнтований на практичні заходи, які неможливо реалізувати без державно-приватного партнерства у напрямку реалізації комплексних рішень щодо зниження вуглецевих викидів.

Одним з агрегатних показників, який відображає глобальність екологічних проблем, є Індекс екологічної ефективності (The Environmental Performance Index (EPI)). Цей індекс обчислюється на основі важливих показників, проте найбільше його значення залежить від обсягу відходів на одну особу й обсягу утилізації цих відходів. Цитуючи старшого радника шведської асоціації з управління відходами Avfall Sverige – Вайне Віквіста і посилаючись на дані аналітиків Світового банку, А. Павленко слушно зазначає, що розвинений світ, як і раніше, є найбільшим генератором сміття. У державах із високим рівнем доходів, де проживає всього 16% населення планети, утворюється більше 2 млрд т річного обсягу твердих побутових відходів світу. Наприклад, на кожного швейцарця припадає по 700 кг відходів на рік, при цьому більше половини всього сміття там йде на переробку і компостування. Європа й Америка прагнуть досягти швейцарського стандарту, впроваджуючи інновації для переробки відходів, використовуючи «смітєву» енергію і менше споживаючи (Павленко, 2021). У цих умовах актуальним і важливим є питання екологічного підприємництва.

Екологічне підприємництво – це такий вид господарської діяльності, який спрямований на отримання підприємцями прибутку на засадах сповідування вихідних положень концепції сталого розвитку. З огляду на гостроту глобальних екологічних проблем, а також локальних екологічних проблем в Україні варто визнати, що ігнорування принципів сталого розвитку є безвідповідальним і не виправданим у будь-якій галузі економіки. Незважаючи на те, що сьогодні екологічне підприємництво виокремлюється з-поміж підприємництва як такого, є усі підстави стверджувати, що з часом усі суб'єкти господарювання зобов'язані набути ознак, які вказують на те, що вони дотримуються принципів сталого розвитку.

Загалом можна виокремити такі вектори розвитку екологічного підприємництва: 1) національна державна політика у сфері захисту природних ресурсів і збереження довкілля; 2) зобов'язання національних урядів перед міжнародними екологічними організаціями та сусідніми країнами; 3) підприємницькі екологічні ініціативи. Так, наприклад, старша радниця з парламентського розвитку Джулія Койтген, коментуючи стан реалізації цілей сталого розвитку національними парламентами держав-членів ЄС, наводить приклад Німеччини і Румунії щодо імплементації цінностей сталого розвитку. У Німеччині усі проєкти законів супроводжуються оцінкою їхнього впливу на сталість, а парламентська консультативна рада з питань сталого розвитку офіційно перевіряє достовірність такої оцінки. Оцінювання здійснюють за допомогою онлайн платформи eNAP ([www.enap.bund.de](http://www.enap.bund.de)). Федеральний уряд зві-

тує перед Бундестагом про стан реалізації національної стратегії сталого розвитку раз протягом законодавчого періоду та уточнює, які конкретні заходи вжито для досягнення цілей і подальшої розробки стратегії.

Деяко подібний стан справ простежується в Румунії, де на підставі рішення «постійного офісу обох палат» усі комітети зобов'язані аналізувати вплив кожної законодавчої пропозиції на виконання Порядку денного Національної стратегії сталого розвитку до 2030 р. На практиці це вимагає від кожного комітету парламенту враховувати цілі сталого розвитку під час розгляду законів. Декларацію 2016 р. щодо порядку денного Національної стратегії сталого розвитку до 2030 р., прийняли обидві палати парламенту, забезпечили необхідну міжпартійну політичну волю до закладання підвалин реалізації стратегії сталого розвитку на національному рівні. У результаті цієї міжпартійної ініціативи парламент зміг позиціонувати себе як одного з головних гравців у справі контролю за виконанням Національної стратегії сталого розвитку (Койтген, 2020). В Україні на урядовому рівні сьогодні функціонує Міжвідомча робоча група з питань забезпечення досягнення Цілей сталого розвитку, тимчасовий консультативно-дорадчий орган Кабінету Міністрів України для забезпечення узгодження дій органів виконавчої влади щодо досягнення глобальних цілей в Україні. Цей крок надзвичайно важливий, але він є лише початком роботи щодо створення фундаментальних основ для розвитку екологічного підприємництва в системі концептуальних цілей сталого розвитку. Водночас необхідно визнати, що інтереси бізнесу далеко не завжди узгоджуються з інтересами держави й суспільства, що пов'язано із додатковими витратами і ризиками, які часто-густо негативно позначаються на прибутку підприємств. З огляду на це важливим є розвиток екологічного підприємництва на основі державно-приватного партнерства. Виконання цього завдання вимагає створення умов, з-поміж яких однією з найважливіших є забезпечення ефективного аналітико-інформаційного супроводу прийняття рішень щодо розвитку екологічного підприємництва.

## **Аналіз літератури та постановка завдання**

У періодичних виданнях і тематичних конференціях багато уваги присвячено проблемам розвитку екологічного підприємництва. В Україні ці проблеми, з одного боку, ідентичні до проблем, які є в інших країнах, а з іншого – вони мають лише локальний характер. Це об'єктивна реальність, оскільки екологічні проблеми глобальні, а причини їх виникнення часто є локальними, наприклад це стосується проблеми стічних вод і промислових викидів в атмосферу в великих міських агломераціях. Окремі з локальних екологічних проблем мають характер екологічної катастрофи. Так, в Україні до таких можна віднести радіоактивне зараження в Краматорську – радіоактивне опромінення мешканців одного з панельних будинків у Краматорську (1980–

1989 рр.), вибух на Чорнобильській АЕС (1986 р.), фосфорну аварію під Ожидовом – техногенна катастрофа (2007 р.), аварію в Горлівці – техногенна катастрофа на заводі ПАТ «Концерн Стирол» (2013 р.). До локальних екологічних катастроф, які відбувались у інших країнах світу належать такі, як: техногенна катастрофа 1984 р. у Бхопалі (Індія), де на підприємстві з виробництва пестициду карбарил американської корпорації Union Carbide вибухнув один із резервуарів для зберігання рідини метилізоціанату, аварію на атомній станції Фукусіма-1 (2011 р.), витік у 2020 р. невідомі хімічної речовини, ймовірно хлору з хімічного заводу у Лешані (провінція Сичуань, Китай) тощо.

Перевагою природоорієнтованої економіки держави є те, що база для економічного розвитку формується без значних соціальних та інтелектуальних затрат. Водночас до недоліків належать такі: 1) економічний розвиток обмежується залежністю від певних природних ресурсів; 2) вичерпність природних ресурсів; 3) недостатня увага чи неврахування соціальної складової; 4) виникнення екологічних проблем та ін. (Tulai, 2017). Тому умови й проблеми розвитку екологічного підприємництва відрізняються у різних країнах і регіонах світу рівнем розвитку національних правових систем, громадянського суспільства, організаційної інфраструктури та рівнем інтегрування країни у міжнародні екологічні організації.

Після підписання Україною Угоди про асоціацію з ЄС відбувся суттєвий прогрес у сфері екологічного підприємництва, зокрема це стосується підприємств, що працюють у сфері агробізнесу (Sumets, Kniaz, Neorhiadi, Farat, Skrynkovskyy and Martyniuk, 2021). Усю аграрну продукцію в Україні, яка експортується до ЄС, сертифікує компанія «Органік стандарт», яка є першим національним сертифікаційним органом у галузі органічної сертифікації, сертифікати якого визнаються у ЄС. Щоби повністю інтегруватися в ринок Європейського Союзу, Україна має адаптувати своє законодавство. Лише у сфері дотримання санітарних та фітосанітарних заходів мають бути враховані вимоги майже трьохсот різних правових актів ЄС (Kucher, Kniaz, Pavlenko, Holovina, Shayda, Franiv and Dzvonuk, 2021). Наразі Україна виконала 52% із цих завдань. За даними звіту Єврокомісії, наша держава у 2019 р. посіла 2 місце зі 123 країн, що експортують органічні продукти до ЄС. У процентному співвідношенні – на Україну припадає 10% усього органічного імпорту ЄС. Наша держава до ЄС експортує зернові: 76,9% усіх зернових у ЄС (окрім рису та пшениці), – українського походження. Частка пшениці з України – 31,8%, олійних культур (крім сої) – 18,2%. Це друге місце після Туреччини. Соя – 13% імпорту з України і це 4 місце, фрукти – 11% та 3 місце. Також Україна входить до групи найбільших експортерів макухи, фруктових соків та овочів (Mensah, 2019).

**Метою статті** є формування методико-прикладних положень щодо розвитку екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- виокремити структурні компоненти екологічного підприємництва (для виконання цього завдання використано метод контент-аналізу);
- систематизувати компоненти екологічного підприємництва (для виконання цього завдання застосовано метод систематизації, елементи інструментарію теорії множин, а також метрики і топології);
- формалізувати етапи розвитку екологічного підприємництва (для виконання цього завдання застосовано процесно-структурний науковий підхід).

## Результати дослідження

Значна частина проаналізованих наукових праць присвячена розгляду екологічного підприємництва з позиції концепції сталого розвитку. Кожен з авторів приділяє увагу окремим аспектам цієї проблеми, наприклад застосуванню механізмів розвитку екологічного підприємництва (Kucher et al, 2021), сповідуванню принципів сталого розвитку у провадженні екологічного підприємництва (Mensah, 2019; Mitcham, 1995; Weber, Lindenmeyer, Liò and Lapkin, 2021; Barska, Jędrzejczak-Gas, Wyrwa, Kononowicz, 2020), побудові бізнес-моделей та інноваціям у сфері екологічного підприємництва (Mensah, 2019), характеристикам структури та етапам розвитку екологічного підприємництва в системі сталого розвитку (Князь, 2015).

Низка наукових праць присвячена дослідженню екологічного підприємництва як компоненти глобальних або локальних екосистем. При цьому автори вводять поняття «підприємницька екосистема», наводять ознаки і передумови розвитку підприємницьких екосистем (Johnson and Schaltegger, 2019; Gast, Gundolf, Cesinger, 2017; Florian, Lüdeke-Freund, 2019), з позиції структурного і системного підходів конкретизують компоненти підприємницьких екосистем (Dudin, Ivashchenko, Gurinovich, Tolmachev and Sonina, 2019; Malecki, 2018; Stam and Van de Ven, 2019), наводять результати ґрунтового аналізу динаміки їх розвитку (Shwetter and Nguyen, 2019), у т. ч. інституційної динаміки (Fuentelsaz, L., Maícas, J. P. and Mata, P. (2018), логічно обґрунтовують ознаки парадоксальності розвитку підприємництва як компоненти екосистем (Kuratko, Fisher, Bloodgood, and Hornsby, 2017). Окремі є креативними в сенсі поширення екологічного підприємництва на інші види підприємницької діяльності, зокрема туристичну (Swan and Morgan, 2016), державно-приватне партнерство, формування об'єднаних бізнес-структур, кластерне підприємництво (Doh, Tashman, and Benischke, 2019), венчурний бізнес, в тому числі бізнес на основі стартап-проектів (Fraiberg, 2017).

Також необхідно виокремити праці, присвячені обґрунтуванню розвитку екологічного підприємництва як об'єктивного виклику сучасності (Kuckertz, 2019), що зобов'язує змінити погляд на загальні підходи до підприємницьких ініціатив і відповідальність бізнес-структур перед суспільством (Demirel, Cher Li, Rentocchini, and Tamvada, 2019). Під цим кутом зору обґрунтовується виняткова роль людських ресурсів у прийнятті господарських рішень на засадах сталого розвитку (Bombiak, 2019), а також у мотивуванні суб'єктів ринку до відповідального ставлення до навколишнього середовища і майбутніх поколінь (York, O'Neil and Sarasvathy, 2016; Купалова, 2011).

Babyuch, Korobka, Skrynkovskyy, Korobka and Krygul (2016) до основних секторів екологічного підприємництва ( $X$ ) відносять:

1) підприємництво, яке забезпечує ефективність природоохоронних заходів ( $X_1$ );

2) цільове екологічне виробництво (засоби захисту, екологічно чисті продукти тощо) ( $X_2$ );

3) виробництво та збереження енергії (енергозбереження, енергоефективність і розвиток відновлюваних джерел енергії) із запровадженням інноваційних технологій ( $X_3$ ). Водночас необхідно враховувати результати попередніх досліджень, проведених Yuzevych, Klyuvak and Skrynkovskyy (2016);

4) консалтингові технології, технології експертних систем, а також деякі системи підтримки прийняття рішень ( $X_4$ ), які розглядалися у працях Skrynkovskyy (2008) та Skrynkovskyy (2011).

Враховуючи результати досліджень Боровик (2012), можна виокремити такі ознаки екологічного підприємництва:

1) домінування частки екологічної безпечної корисності в загальній корисності товару;

2) задоволення екологічних потреб (з позиції споживачів);

3) отримання прибутку (додаткового) від «реалізації» екологічної корисності (з позиції підприємців);

4) ресурси (цінність, запаси, джерела засобів) екологічної системи, які Князь та Косовська (2015) розглядають як фактори, що впливають на потреби споживачів;

5) зміни в поведінці споживачів у цифровому суспільстві, які досліджували Popova, N., Kataiev, A., Skrynkovskyy, R., Nevertii, A. (2019).

Проаналізувавши наукові дослідження (Doh et al, 2019; Babyuch et al, 2016; Yuzevych et al, 2016; Pavlenchyk, Horbonos, Pavlenchyk, Skrynkovskyy,

and Pawlowski, 2021) можна виокремити такі перспективні напрями розвитку «зеленого» бізнесу: раціональне використання ресурсів та енергії, впровадження технологій безвідходного виробництва; виробництво екологічно чистої продукції, що відповідають міжнародним стандартам; масштабна перебудова технологічних процесів на основі екологічних вимог; розвиток співпраці з міжнародними екоорганізаціями тощо. Економічні, соціальні та екологічні цінності в процесі функціонування підприємницьких структур з урахуванням суті сталого розвитку (за визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку) необхідно розглядати системно.

У формалізованому вигляді відношення між секторами екологічного підприємництва та їх складовими компонентами запишемо так:

$$X \supset \begin{cases} X_1 = f(a; b); \\ X_2 = f(c; d); \\ X_3 = f(e; g); \\ X_4 = f(h; i), \end{cases} \quad (1)$$

де  $a$  – підприємництво у сфері поширення природоохоронних технологій на умовах лізингу, франчайзингу, а також на ліцензійних умовах;

$b$  – підприємництво у сфері надання послуг із оптимізації комунікацій і систем енергозабезпечення;

$c$  – створення і впровадження технологій захисту довкілля;

$d$  – виробництво екологічно чистих товарів;

$e$  – виробництво енергії;

$g$  – збереження енергії;

$h$  – консалтингові технології;

$i$  – технології експертних систем, а також деякі системи підтримки прийняття рішень.

Сектори  $X_1, \dots, X_4$  співвідносяться із  $a, \dots, i$  як результативні і факторні ознаки. Крім того, значення факторних ознак можна трактувати тільки однозначно, що формалізовано ототожнюємо із 0 або 1. Тобто, якщо розглядати  $X$  через призму метричного простору, то



$$\left. \begin{aligned} d(a_0^1; a_1^1) &= \begin{cases} 0, & a_0^1 = a_1^1; \\ 1, & a_0^1 \neq a_1^1; \end{cases} \\ d(b_0^1; b_1^1) &= \begin{cases} 0, & b_0^1 = b_1^1; \\ 1, & b_0^1 \neq b_1^1; \end{cases} \\ \dots\dots\dots \\ d(i_0^1; i_1^1) &= \begin{cases} 0, & i_0^1 = i_1^1; \\ 1, & i_0^1 \neq i_1^1. \end{cases} \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

У виразі (1) сформовано кілька метричних просторів, а саме:

$$\left. \begin{aligned} a_1^1 \Leftrightarrow r; a_1^1 \in a \mid d(a_0^1; a_1^1) < a_1^1; a_0^1 \sim a \setminus d; \\ b_1^1 \Leftrightarrow r; b_1^1 \in b \mid d(b_0^1; b_1^1) < b_1^1; b_0^1 \sim b \setminus d; \\ \dots\dots\dots \\ i_1^1 \Leftrightarrow r; i_1^1 \in i \mid d(i_0^1; i_1^1) < i_1^1; i_0^1 \sim i \setminus d. \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

На рис. 1 представлено графічну інтерпретацію екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства як сукупності метричних і топологічних просторів.

У такому разі  $X \wedge X_1$ , а також  $X \wedge X_2$ ,  $X \wedge X_3$ ,  $X \wedge X_4$  є впорядкованими парами, де  $X$  – множина, а  $X_1, \dots, X_4$  – системи підмножин. Відношення між множиною і підмножинами задовольняє такі умови:

$$\left. \begin{aligned} \because X \supset X_1 \sim \Lambda_1 \therefore \Lambda_1 \sim X \mid X \cap (a \wedge b) \in X; \\ \because X \supset X_2 \sim \Lambda_2 \therefore \Lambda_2 \sim X \mid X \cap (c \wedge d) \in X; \\ \dots\dots\dots \\ \because X \supset X_4 \sim \Lambda_4 \therefore \Lambda_4 \sim X \mid X \cap (h \wedge i) \in X, \end{aligned} \right\} \quad (4)$$

де  $\Lambda_1, \dots, \Lambda_4$  – топології на  $X_1, \dots, X_4$ .

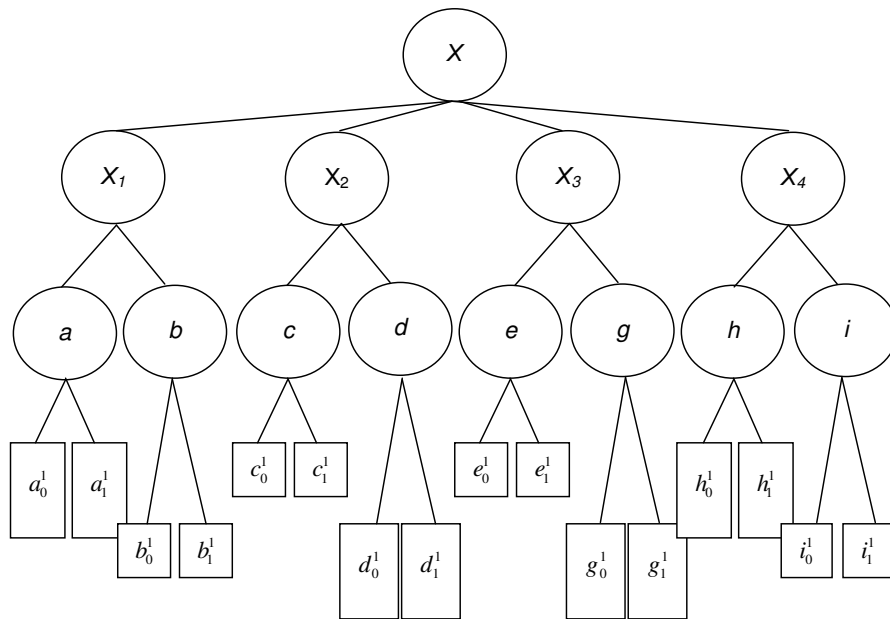
З позиції інформаційно-аналітичного супроводу розвитку екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства структурні відношення між складовими компонентами  $X$  вказують на те, що екологічне підприємництво має ознаки системи. Водночас важливо в межах топологічних просторів перманентно моніторити каузальні зв'язки між структурними компонентами екологічного підприємництва і відстежувати характер зміни факторів, які впливають на її стан і динаміку розвитку. Тут йдеться про такі фактори, як зміна клімату, зміна частки шкідливих речовин у навколишньому

природному середовищі, зміна джерел забруднення навколишнього природного середовища, виникнення інноваційних технологій у сфері енергозбереження, заміни природних ресурсів штучними, захисту довкілля від шкідливих викидів тощо.

---

Рисунок 1

**Дендрит метричних і топологічних просторів екологічного підприємництва**



## Висновки

Проведене дослідження дало змогу сформувати методико-прикладні положення щодо розвитку екологічного підприємництва у системі державно-приватного партнерства. Зокрема, виокремлено та систематизовано структурні компоненти екологічного підприємництва (компоненти першого і другого рівнів ієрархії) та формалізовано етапи розвитку екологічного підприємництва: 1. Виокреслення ієрархічних рівнів розвитку екологічного підприємництва. 2. Ідентифікування інформаційно-значущих метричних та топологічних просторів системи екологічного підприємництва. 3. Моніторинг стану і динаміки розвитку системи екологічного підприємництва із урахування факторів, які впливають на систему. 4. Коригування розвитку системи екологічного підприємництва).

Підсумовуючи, вважаємо за необхідне акцентувати увагу на такому.

1. В умовах, які склались у світі щодо стану довкілля, будь-яке підприємство повинно мати ознаки екологічного підприємництва. Безумовно, відомі національні й міжнародні екологічні стандарти, міжнародні угоди й національні правові акти, яких зобов'язані дотримуватись суб'єкти підприємництва, проте предмети підприємницької діяльності часто бувають настільки різноманітними, що вони не вписуються в наявні правові норми. Ця обставина вказує на те, що підприємці мають великий кредит довіри і відповідальність за схвалювані ними рішення.

2. У сучасних умовах господарювання держава хоча й може, проте не повинна перетворюватись тільки на «поліцейську машину», яка лише контролює певні показники та штрафує суб'єктів підприємництва за виявлені порушення. Більш ефективним є налагодження державно-приватного партнерства, особливо у тих напрямках, де інтереси суспільства перетинаються з інтересами бізнесу.

3. Ключовою проблемою налагодження ефективного державно-приватного партнерства є забезпечення довіри обох сторін до спільно реалізовуваних проектів. Насамперед ця довіра забезпечується поінформованістю сторін про правила, критерії і процедури партнерства, зокрема щодо питань вибору і прийняття рішень. У цьому контексті запропоновані методико-прикладні положення щодо розвитку екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства сприятимуть зростанню взаємної довіри підприємців і держави під час реалізації спільних проектів у сфері захисту довкілля і збереження природних ресурсів.

4. Розроблені методико-прикладні положення щодо розвитку екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства необхідно розглядати як складову модифікації системи сталого розвитку. З огляду на

вищевказане подальші дослідження необхідно спрямовувати на вивчення процесу збалансування підприємницьких інтересів та екологічних потреб суспільства. В цьому напрямку посилюється актуальність розгляду державно-приватного партнерства у контексті формування механізмів розвитку екологічного підприємництва на засадах багатокритеріальної оптимізації. Для таких механізмів сформовані методико-прикладні положення щодо розвитку екологічного підприємництва в системі державно-приватного партнерства могли би бути базою для створення алгоритмів вибору й обґрунтування управлінських рішень, зокрема щодо реалізації стартап-проектів у сфері реалізації екоінновацій.

### Список використаної літератури

- Боровик, О. Н. (2012). Екологічне підприємництво та його переваги. *Тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. відеоконф. Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок*. 2012, Вид-во Львівської Політехніки. 94–95.
- Князь, С. В., & Косовська, В. В. (2015). Обґрунтування необхідності створення трансферної системи промислових підприємств. *Актуальні проблеми економіки*, 8(170), 6–23.
- Князь, С. В. (2015). Сутність еколого-економічних туристичних екоінформаційних систем та взаємозв'язки між ними. *Актуальні проблеми економіки*, 9(171), 280–285.
- Койтген, Д. (2020). *Реалізація Цілей сталого розвитку національними парламентами держав-членів Європейського Союзу: уроки для Верховної Ради*. Проект ЄС-ПРООН з парламентської реформи. <https://cutt.ly/zOhz8pW>
- Купалова, Г. І. (2011). Екологічне підприємництво як невідемна складова сталого розвитку України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*, 26, 35–39. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU\\_vsn\\_2011\\_26\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_vsn_2011_26_10)
- Павленко, А. (2021). Еталони чистоти. Спалювати, переробляти або менше споживати – як борються з відходами у різних країнах. *НВ-Бізнес*, 18. <https://cutt.ly/SOhxill>
- Babych, M., Korobka, S., Skrynkovskyy, R., Korobka, S., & Krygul, R. (2016). Substantiation of economic efficiency of using a solar dryer under conditions of personal peasant farms. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6(8), 41–47. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2016.83756>

- Barska, A., Jędrzejczak-Gas, J., Wyrwa, J., & Kononowicz, K. (2020). Multidimensional assessment of the social development of EU countries in the context of implementing the concept of sustainable development. *Sustainability*, 12, 7821. <https://doi.org/10.3390/su12187821>
- Bombiak, E. (2019). Green human resource management – the latest trend or strategic necessity. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1647–1662. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(7\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(7))
- Demirel, P., Cher Li, Q., Rentocchini, F., & Tamvada, J. P. (2019). Born to be green: new insights into the economics and management of green entrepreneurship. *Small Business Economics*, 52(4), 759–771. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-017-9933-z>
- Doh, J. P., Tashman, P., & Benischke, M. H. (2019). Adapting to grand environmental challenges through collective entrepreneurship. *Academy of Management Perspectives*, 33(4). <https://doi.org/10.5465/amp.2017.0056>
- Dudin, M., Ivashchenko, N., Gurinovich, A., Tolmachev, O., & Sonina, L. (2019). Environmental entrepreneurship: Characteristics of organization and development. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1861–1871. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(22\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(22))
- Fraiberg, S. (2017). Start-up nation: Studying transnational entrepreneurial practices in Israel's start-up ecosystem. *Journal of Business and Technical Communication*, 31(3), 350–388. <https://doi.org/10.1177/1050651917695541>
- Fuentelsaz, L., Maícas, J.P., Mata, P. (2018). Institutional dynamism in entrepreneurial ecosystems. In A. O'Connor, E. Stam, F. Sussan, & D. Audretsch, D. (Eds.), *Entrepreneurial Ecosystems. International Studies in Entrepreneurship* (vol. 38, pp. 45–65). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63531-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63531-6_3)
- Gast, J., Gundolf, K., & Cesinger B. (2017). Doing business in a green way: A systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions. *Journal of Cleaner Production*, 147, 44–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.065>
- Johnson, M. P., & Schaltegger, S. (2019). Entrepreneurship for sustainable development: A review and multilevel causal mechanism framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 44(6), 1141–1173. <https://doi.org/10.1177/1042258719885368>
- Kucher. L., Kniaz, S., Pavlenko, O., Holovina, O., Shayda, O., Franiv, I., & Dzvonyk, V. (2021). Development of entrepreneurial initiatives in agricultural business: A methodological approach. *European Journal of Sustainable Development*, 10(2), 321. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n2p321>

- Kuckertz, A. (2019). Let's take the entrepreneurial ecosystem metaphor seriously. *Journal of Business Venturing Insights*, 11, e00124. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00124>
- Kuratko, D. F., Fisher, G., Bloodgood, J. M., & Hornsby, J. S. (2017). The paradox of new venture legitimation within an entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49, 119–140. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-017-9870-x>
- Lüdeke - Freund, F. (2019). Sustainable entrepreneurship, innovation, and business models: Integrative framework and propositions for future research. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 665–681. <https://doi.org/10.1002/bse.2396>
- Malecki, E. (2018). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass*, 12(3), e12359. <https://doi.org/10.1111/gec3.12359>
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5, 1653531. <https://doi:10.1080/23311886.2019.1653531>
- Mitcham, C. (1995). The concept of sustainable development: Its origins and ambivalence. *Technology in Society*, 17(3), 311–326. [https://doi.org/10.1016/0160-791X\(95\)00008-F](https://doi.org/10.1016/0160-791X(95)00008-F)
- Pavlenchuk, N., Horbonos, F., Pavlenchuk, A., Skrynkovskyy, R., & Pawlowski G. (2021). Increasing the competitiveness of enterprises based on the use of marketing management tools. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 7(3), 77–89. <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.03.05>
- Popova, N., Kataiev, A., Skrynkovskyy, R., & Nevertii, A. (2019). Development of trust marketing in the digital society. *Economic Annals-XXI*, 176(3-4), 13–25. <https://doi.org/10.21003/ea.V176-02>
- Shwetzzer, C., Maritz, A., & Nguyen, Q. (2019). Entrepreneurial ecosystems: A holistic and dynamic approach. *Journal of Industry – University Collaboration*, 1(2), 79–95. <https://doi.org/10.1108/JIUC-03-2019-0007>
- Skrynkovsky, R. (2008). Investment attraction evaluation technique for machine-building enterprises. *Actual Problems of Economics*, 7(85), 228–240.
- Skrynkovsky, R. M. (2011). Methodical approaches to the economic estimation of investment attractiveness of machine-building enterprises for portfolio investors. *Actual Problems of Economics*, 118(4), 177–186.
- Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56, 809-832. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>

- Sumets, A., Kniaz, S., Heorhiadi, N., Farat, O., Skrynkovskyy, R., & Martyniuk, V. (2021). Methodical approach to the selection of options for ensuring competitiveness of enterprises in the system of development of agricultural clusters, *Agricultural and Resource Economics*, 7(1), <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.10>
- Swan, C. D., & Morgan, D. (2016). Who wants to be an eco-entrepreneur? Identifying entrepreneurial types and practices in ecotourism businesses. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 17(2), 120–132. <https://doi.org/10.1177/1465750316648580>
- Tulai, O. (2017). Financial and organizational foundations of economic entities': Ecologically oriented activities. *Scientific Bulletin of Polissia*, 4(12), 93–97.
- Weber, J. M., Lindenmeyer, C. P., Liò, P., & Lapkin, A. A. (2021). Teaching sustainability as complex systems approach: A sustainable development goals workshop. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(8), 25–41. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2020-0209>
- York, J. G., O'Neil, I., & Sarasvathy, S. D. (2016). Exploring environmental entrepreneurship: Identity coupling, venture goals, and stakeholder incentives. *Journal of Management Studies*, 53(5), 695–737. <https://doi.org/10.1111/joms.12198>
- Yuzevych, V., Klyuvak, O., & Skrynkovskyy, R. (2016). Diagnostics of the system of interaction between the government and business in terms of public e-procurement. *Economic Annals-XXI*, 160(7–8), 39–44. <https://doi.org/10.21003/ea.v160-08>

Стаття отримана: 9 лютого 2022.  
Стаття рецензована: 18 лютого 2022.  
Стаття прийнята: 22 березня 2022.