

УДК 332.142.6

*С. В. Федоренко,  
к. т. н., доцент, доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища, Київський національний університет будівництва та архітектури, академік Академії будівництва України  
ORCID ID: 0000-0003-1487-6890*

*Л. О. Василенко,  
к. т. н., доцент, доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища, Київський національний університет будівництва та архітектури  
ORCID ID: 0000-0003-4201-5481*

*Ю. О. Березницька,  
к. т. н., доцент, доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища, Київський національний університет будівництва та архітектури  
ORCID ID: 0000-0001-7953-3974*

DOI: 10.32702/2306-6814.2021.24.23

## РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ, УСТАНОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ В УКРАЇНІ

S. Fedorenko,  
PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture,  
Academician of academy of building of Ukraine  
L. Vasylenko,  
PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture  
Yu. Bereznytska,  
PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture

### REGULATION OF ENVIRONMENTAL SAFETY OF ENTERPRISES, INSTITUTIONS AND ORGANIZATIONS IN UKRAINE

***Дослідження екологічної безпеки як невід'ємної частини національної безпеки — відносно нова галузь, яка стала актуальною в глобалізованому світі.***

***В умовах сучасного суспільного розвитку одним із пріоритетів національних інтересів України є забезпечення громадян і суспільства екологічно та технологічно безпечними умовами життя, охороною та відновленням навколишнього природного середовища. Як універсальної системи життєдіяльності людини, охорона та відновлення навколишнього середовища стали найважливішим завданням охорони генофонду та перспектив економічного та соціального розвитку українського народу.***

***Однією з найважливіших умов сталого і пропорційного розвитку країни є вирішення проблеми забруднення навколишнього середовища, недотримання яких загрожує економічній та екологічній безпекам.***

***Важливість екологічної безпеки потребує нових методів оцінки, наукових і обґрунтованих екологічних проблем, економічного та статистичного аналізу, прогнозування загроз, моделювання та прогнозування ризиків втручання суб'єктів господарювання та охорони навколишнього середовища.***

***The relevance of the topic of work plowed by us is due, on the one hand, to great interest in modern science, on the other hand, its lack of development. Environmental situation in which it is necessary to function in a modern economy, raises the need for a comprehensive consideration of economic problems in terms of environmental requirements and, conversely, environment from an angle of view***

*of the requirements of economic development. This is explain practical and theoretical actuality of theme.*

*Consisting of management ecological safety of modern operating of domestic enterprises conditions is on the initial stage of forming of mechanism of its providing. Analysis of nature management, environmental management and environmental activities of enterprises in Ukraine revealed the urgent need for the immediate formation of a clear mechanism environmentally safe development based on improvement and transformation the existing legislative and regulatory framework of the state environmental regulation, environmental management systems of enterprises, comprehensive taking into account the environmental factor in all aspects of production activities.*

*A positive solution to environmental problems for any state depends, first of all, on the implementation of effective mechanisms for regulating environmental safety.*

*Environmental safety research as an integral part of national security is a relatively new industry that has become relevant in a globalized world.*

*In the context of modern social development, one of the priorities of Ukraine's national interests is to ensure and society with environmentally and technologically safe living conditions, protection and restoration of the environment. As a universal human life system, environmental protection and restoration have become the most important task protection of the gene pool and prospects of economic and social development of the Ukrainian people.*

*One of the most important conditions for sustainable and proportional development of the country is to solve the problem of environmental pollution, non-compliance with which threatens economic and environmental safety.*

*Environmental issues safety, reducing the impact of enterprises' activities on the environment and ensuring their economic safety are some of the most relevant issues of our time. Enterprise and their stakeholders carry out their activities not in the natural, but in the man-made environment created by these enterprises, that in turn, produces more and more threats and dangers to their functioning and development. Therefore, the study of environmental safety is extremely important.*

*The importance of environmental safety requires new methods of assessment, scientific and substantiated environmental problems, economic and statistical analysis, threat forecasting, modeling and forecasting of risks of intervention of business entities and environmental protection.*

*Ключові слова: підприємство, екологічна безпека, сталий розвиток, соціально-економічна діяльність, система, екологічний розвиток, "зелений" бізнес, "зелене" будівництво.*

*Key words: enterprise, ecological safety, sustainable development, socio-economic activity, system, ecological development, green business, green construction.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сьогодні українські промислові підприємства працюють у надзвичайно невизначеному та динамічному зовнішньому середовищі, конкуренція та кризи в економічній та екологічній сферах є дуже жорсткими.

Нова система соціальних цінностей вимагає змін у цілях корпоративного розвитку. Його соціально-екологічні аспекти стають пріоритетними, а це у свою чергу потребує перегляду поглядів на вибір критеріїв розвитку та оцінку ефективного економічного зростання. Ця пріоритетна зміна потребує більш детального дослідження розвитку підприємства як соціальної екосистеми.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням проблем екологічної безпеки займаються багато вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема Н.А. Малиш, С.Д. Гелієв, М.І. Крупка, Ю.Ю. Малик, О.М. Головинов, М.Є. Горожанкіна, Б.В. Губський, Т.Б. Кузенко та ін. Крім того, у роботах І.В. Розпуненко,

Л.І. Дмитриченко, Л.А. Дмитриченко, Г.П. Жемчужнікової та інших висвітлюється питання інформаційного забезпечення екологічної безпеки.

Аналіз опублікованих праць, присвячених дослідженню цієї багатогранної проблеми, показує, що її теоретичні та практичні дослідження ще недостатні. Тому необхідно поглибити та удосконалити теоретичні дослідження та методичні розробки, пов'язані з механізмом державного управління у сфері екологічної безпеки підприємства.

## МЕТА СТАТТІ

Метою дослідження є вивчення теоретичних основ та обґрунтування сутності принципів функціонування підприємства за умов сталого розвитку.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

З другої половини 20 століття почав виникати тісний зв'язок між економічним розвитком і змінами навколишнього середовища. Зростання економічної активності людей призвело до поглиблення світової екологічної

кризи. Руйнування елементів навколишнього середовища безповоротно призводить до нестачі ресурсів, що призводить до виникнення нових економічних проблем.

Через надзвичайні ситуації та катастрофи — метеорологічні, гідрологічні та геологічні природні явища Україна має тенденцію до погіршення стану, держава зазнає серйозних економічних втрат. Необхідність розвитку вітчизняного екологічного підприємництва зумовлена багатьма факторами: високим рівнем забруднення навколишнього середовища, озелененням всіх бізнес-процесів, зацікавленістю людей у збереженні здоров'я за рахунок споживання органічної продукції, необхідністю дотримання міжнародних екологічних стандартів для виходу на зовнішні ринки.

Важливу роль у досягненні сталого розвитку сучасного підприємства відіграє інтенсивне і збалансоване використання його потенціалу, як основа, на якій будуються і реалізуються його зовнішні і внутрішні відтворювальні процеси.

Екологічно орієнтований розвиток підприємств є якісним і цілеспрямованим процесом змін з інноваційними властивостями у сфері технології, організації та управління.

Все більшого значення набуває екологічна складова корпоративної діяльності, яка є показником технологічності виробництва, сформованості основи корпоративних інновацій, соціальної та екологічної відповідальності. Тому українські компанії повинні шукати нові напрямки розвитку, особливо як соціальної екосистеми.

Видами підприємницької діяльності, які підтримує середовище, можуть бути:

1. Діяльність з виробництва екологічно чистої продукції (фармацевтика, медичне обладнання, енергія вітру, сонячна енергія, органічне сільське господарство, електротранспорт тощо).

2. Інновації (дослідження, інженерні, науково-дослідні та сучасні знання, навколишнє середовище, економіка, управління та інші знання використовуються для захисту та відтворення навколишнього середовища).

3. Аудит (оцінка впливу на довкілля, екологічна експертиза, екологічна сертифікація, паспортизація, економічний та екологічний аудит, підготовка до отримання дозволів на природокористування).

4. Освіта (екологічна підготовка, підвищення кваліфікації та перепідготовка на всіх освітніх рівнях).

5. Право (юридичні та консультаційні послуги з екологічних питань).

6. Освіта (інформаційне забезпечення екології, охорони навколишнього середовища та природокористування).

7. Банківська справа (пов'язана з фінансуванням та кредитами на екологічну діяльність).

8. Стандартизація та сертифікація (робота та послуги у сфері сертифікації, товари, процеси, технології, обладнання, матеріали, сировина, об'єкти довкілля та методичне забезпечення на основі параметрів навколишнього середовища).

9. Екотуризм, страхування (послуги з екологічного страхування, перестраховування та соціального страхування).

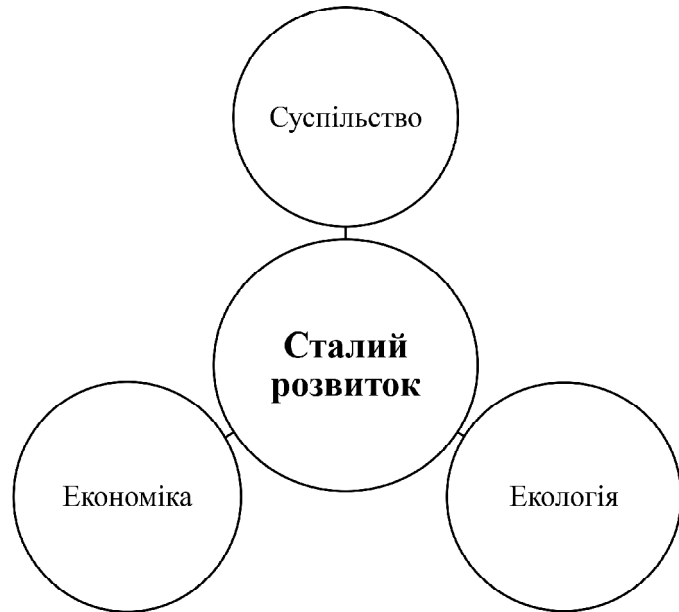


Рис. 1. Сталий розвиток підприємств України

Джерело: сформовано авторами на основі аналізу.

10. Франчайзинг (операція з перетворення певних об'єктів з екологічними зобов'язаннями щодо використання та розвитку у франчайзинг (використання)).

11. Біржа (купівля та продаж екологічно чистої продукції, екологічно чистого обладнання, приладів, матеріалів та інших матеріально-технічних ресурсів з метою забезпечення екологічної безпеки, а також ведення фондової діяльності шляхом продажу екологічних об'єктів).

12. Лізинг (операції з набуття і використання природоохоронного обладнання, приладів та інших видів рухомого й нерухомого майна, що є об'єктом лізингу, передача його лізинг одержувачу).

13. Ревіталізація (відновлення, охорона та відновлення довкілля, рекультивация, інші природоохоронні та оздоровчі заходи, відновлення земель, лісів, водойм тощо).

Поняття "сталий розвиток" вперше з'явилося у "Все-світній стратегії збереження природи" (1980 р.). У ньому були визначені основні шляхи охорони природних ресурсів, методи усунення негативного впливу людини на природу, а також екосистеми, які потребують підтримки та охорони, розроблені методи сталого соціально-економічного розвитку для економічного використання біосферних ресурсів та екосистем. Ці матеріали підтверджують думку про те, що певну увагу необхідно приділяти розробці довгострокових проєктів, які мають висвітлювати економічний та екологічний вплив на навколишнє середовище, недоліки та переваги всіх можливих варіантів.

Конференція ООН з навколишнього середовища та розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.) розробила концепцію "сталого розвитку", яка передбачає використання паливно-енергетичних ресурсів та води, пропозиції щодо нової моделі розвитку, а також запровадження системи цін з урахуванням впливу на навколишнє середовище. Поняття "сталий розвиток" описується в документі як довгостроковий розвиток для забезпечення

**Таблиця 1. Загрози екологічної безпеки**

Вид порушення взаємодії	Порушення речових взаємодій	Порушення енергетичних взаємодій	Порушення інформаційних взаємодій
Загрози	Зниження біопродуктивності живих організмів території		Виробництво генномодифікованих продуктів
	Порушення харчових ланцюгів екосистем		Знищення видів рослин і тварин
	Порушення кругообігів речовин	Виснаження природних копалин	Мутування видів мікроорганізмів, рослин і тварин

Джерело: [2].

стабільного економічного зростання без негативного впливу на навколишнє середовище. Підсумком зустрічі стало оголошення нового напрямку суспільного розвитку, заснованого на принципі уніфікації економічних, екологічних та соціальних питань.

Сталий розвиток підприємства базується на таких принципах:

— екологічна стійкість (основні обмеження на використання невідновлюваних ресурсів; обмеження на використання відновлюваних ресурсів; обмеження на викиди в навколишнє середовище; врахування факторів відновлюваного середовища);

— економічна стабільність (економічна орієнтація на майбутнє; збереження матеріальних і нематеріальних активів; стабільний грошовий обіг; запобігання чи обмеження "нового" боргу; ефективне використання ресурсів; забезпечення "прозорості" витрат);

— соціальна стабільність (забезпечити реалізацію прав людини та можливість якісного життя; гарантувати безпеку та справедливість; рівні можливості; гарантувати соціальний захист; інвестиції в освіту для майбутніх поколінь тощо).

Особливо важливо виявляти та вивчати загрози екологічній безпеці як потенційні можливості її порушення.

На сьогодні загальновідомо, що загрози екологічній безпеці можна класифікувати за територією — внутрішні (будь-який об'єкт, що здійснює негативний вплив на навколишнє середовище шляхом господарської діяльності) та зовнішні (транскордонний вплив забруднення); за джерелом екологічної небезпеки — техногенні та природні. Через природні поля — загрози атмосфері, водним ресурсам, біосфері тощо.

Передумовою ефективного та збалансованого розвитку промислових підприємств є формування концепції

**Таблиця 2. Напрями екологічного розвитку підприємства**

НАПРЯМИ ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА			
Наукометодичні види діяльності	Техніко-технологічна діяльність	Інформаційно-аналітична діяльність	Виробничі види діяльності
Екологічний консалтинг	Екологічний інжиніринг/ екологічний лізинг	Екологічне страхування	Виробництво еколого-безпечної продукції
Екологоаудиторська діяльність	Зміна технічної бази з встановлення установок, що зменшують викиди	Екологічний маркетинг	
Розробка біотехнологій		Екологічна сертифікація послуг	

Джерело: [4].

економічно-екологічного менеджменту, яка трактується як конструктивна система, що забезпечує підприємствам соціально-економічний ефект у частині оптимізації споживання та структури навколишнього середовища.

Механізм удосконалення екологічного розвитку підприємств — це сукупність методів та інструментів управління, за допомогою яких можна організувати, стандартизувати та координувати природний процес господарювання та виробничі і суспільні процеси для забезпечення належного рівня екологічного виробництва та споживання і підтримки якості навколишнього середовища.

Механізм управління еколого-господарською діяльністю включає три основні підсистеми: еколого-економічну підсистему виробничої діяльності — об'єкти управління, підсистеми організації та управління, соціальні підсистеми. На цьому етапі формування підприємства мають використовувати такі напрями розвитку:

**1. Науково-методична діяльність:**

Консалтинг — це професійна допомога, яка надається консультантами з управління, керівникам та керівництву різних підприємств і організацій (замовникам) для аналізу та вирішення проблем у їх діяльності та розвитку у вигляді консультацій та пропозицій, а також спільної з клієнтами розробки рішень.

Діяльність екологічного аудиту включає екологічний аудит та його організацію, закони, методи, консультаційне та інші види забезпечення.

**2. Технологія та технічна діяльність:**

Екологічний інжиніринг (екоінжиніринг) — це низка цілеспрямованих дій, що здійснюються в певній організаційно-правовій формі, результатом якої є створення нових виробничих потужностей для мінімізації збитків у сфері охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів. Характеризується обов'язковою участю держави та наявністю спеціальних суб'єктів.

Екологічний лізинг — це специфічна оренда, об'єктом якої може бути будь-який вид матеріальних цінностей (рухомих і нерухомих) екологічного призначення, якщо вони не знищені під час виробничого циклу. Для підприємств об'єктами екологічного лізингу можуть бути: технологія, обладнання, установки, машини.

**3. Інформаційно-аналітична діяльність:**

Екологічне страхування (ЕС) — це страхування цивільно-правової відповідальності за збитки, завдані підприємствами, установами та організаціями (страховими компаніями) внаслідок діяльності, що підвищує екологічні ризики.

Екологічний маркетинг — специфічний вид маркетингу, який передбачає орієнтацію всієї діяльності підприємства (розробка продукції, виробництво, пакування, транспортування, збут, просування, переробку та утилізацію) на формування та задоволення екологічно орієнтованих потреб щодо досягнення прибутку, зберегти довкілля та здоров'я людей.

Сертифікація екологічної продукції є добровільною. Об'єктами серти-

фікації можуть бути продукти харчування, різноманітні товари та послуги, нерухомість.

Досвід провідних країн свідчить, що в екологічній сфері все більшу роль відіграє національна інноваційна діяльність, а саме: реалізація масштабних цільових проєктів (США, Великобританія, Франція); поширення інновацій, створення сприятливого інноваційного середовища та економічної структури (Німеччина, Швеція, Швейцарія), розвиток відповідної інфраструктури (Японія, Південна Корея). Іншими словами, практика охорони навколишнього середовища в цих країнах полягає не стільки в подоланні наслідків екологічної шкоди, скільки у впровадженні інноваційних технологій щодо зменшення такої шкоди та запобігання негативному техногенному впливу.

У багатьох європейських регіонах діють регіональні інститути технологій та інновацій, які створені за підтримки держави та підтримують інноваційну екологічну діяльність у регіоні шляхом:

- організування семінарів для дослідників управління знаннями в галузі охорони навколишнього середовища;
- допомоги в отриманні патентів та ліцензій;
- організації передачі технологій;
- організації змагання серед новаторів;
- фінансування інноваційних організацій для участі у міжнародних виставках;
- організування інноваційних форумів та фестивалів;
- надання фінансової підтримки студентам для реалізації наукових проєктів;
- координації між університетами та науковими установами;
- підтримки діяльності інноваційних кластерів.

Зарубіжні країни також мають багатий досвід використання адміністративно-правових та економічних засобів регулювання природокористування та охорони навколишнього середовища. Водночас не існує найкращого інструменту моніторингу навколишнього середовища, кожен інструмент призначений для вирішення конкретної проблеми, а в деяких випадках є більш доречним за інший. Іншими словами, для зарубіжних країн характерна комбінація різних методів екологічного нагляду, щоб країни могли реалізувати комплексну екологічну та економічну політику, що охоплює всі рівні та галузі природокористування.

Виходячи з вищесказаного, можна сказати, що на даному етапі цивілізації та прогресу одним із пріоритетних завдань України є гармонізація національного екологічного законодавства з природоохоронним законодавством ЄС за допомогою таких методів:

- адаптувати національне екологічне законодавство, сформульоване та прийняте до вимог екологічного законодавства ЄС;

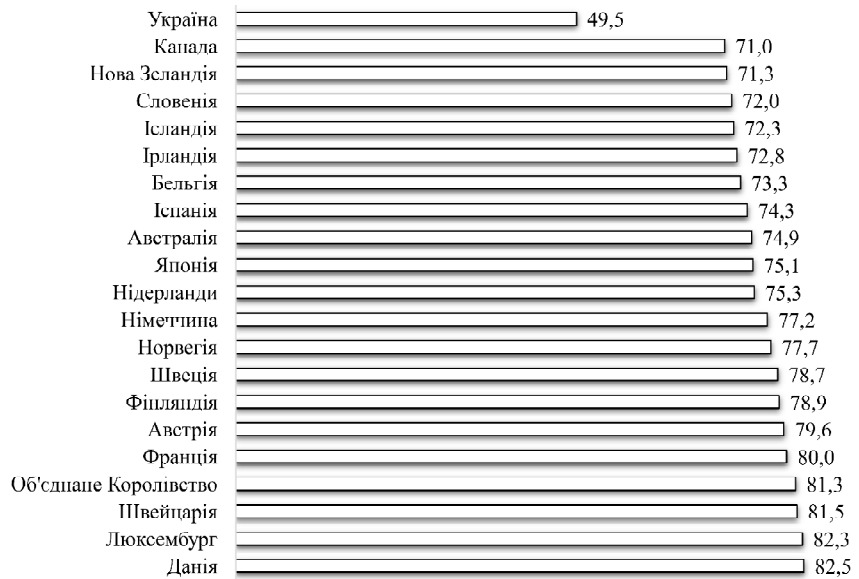


Рис. 2. Рейтинг країн світу за Індексом екологічної ефективності за 2020 рік

- забезпечити їх ефективне впровадження в державне управління в екологічній сфері;
- забезпечити дотримання обов'язкових екологічних норм відповідно до встановлених вимог;
- обов'язкова оцінка ефективності чинного законодавства (тобто результатів, отриманих шляхом оцінки).

Більшість країн світу стурбовані погіршенням стану навколишнього середовища. Кожна країна використовує загальні та специфічні показники для оцінки екологічних тенденцій. Для глобального порівняння найповнішою методологією є методологія, розроблена Єльським університетом у США, яка забезпечує розрахунок комплексного індексу, а саме індексу екологічної ефективності. Індекс екологічної ефективності 2020 року (EPI) розраховувався на основі 24 показників ефективності в 180 країнах/регіонах, які охоплюють 10 категорій здоров'я навколишнього середовища та життєздатності екосистеми. Ці показники дозволяють оцінити близькість країн до встановлених цілей екологічної політики та глобальних цілей сталого екологічного розвитку на національному рівні.

Сьогодні в Україні, окрім водних ресурсів та рибного господарства, усі групи екологічних індикаторів демонструють негативні тенденції. Аналіз показує, що Україні необхідно вжити певних заходів для покращення екологічного стану. Одним із способів поглибленого вивчення цієї проблеми може бути розробка нового типу підприємництва — охорона довкілля. Екологічне підприємництво ("зелене" підприємництво) є необхідною умовою та важливою складовою подальшого розвитку соціальної економіки та екології.

Проте слід зазначити, що розвиток цієї бізнес-сфери не до кінця вивчений, як в Україні, так і в усьому світі.

Серед факторів, що сприяють розвитку екологічного підприємництва, слід насамперед виділити посилення міжнародних і національних стандартів охорони навколишнього середовища, розвиток екологічного рин-

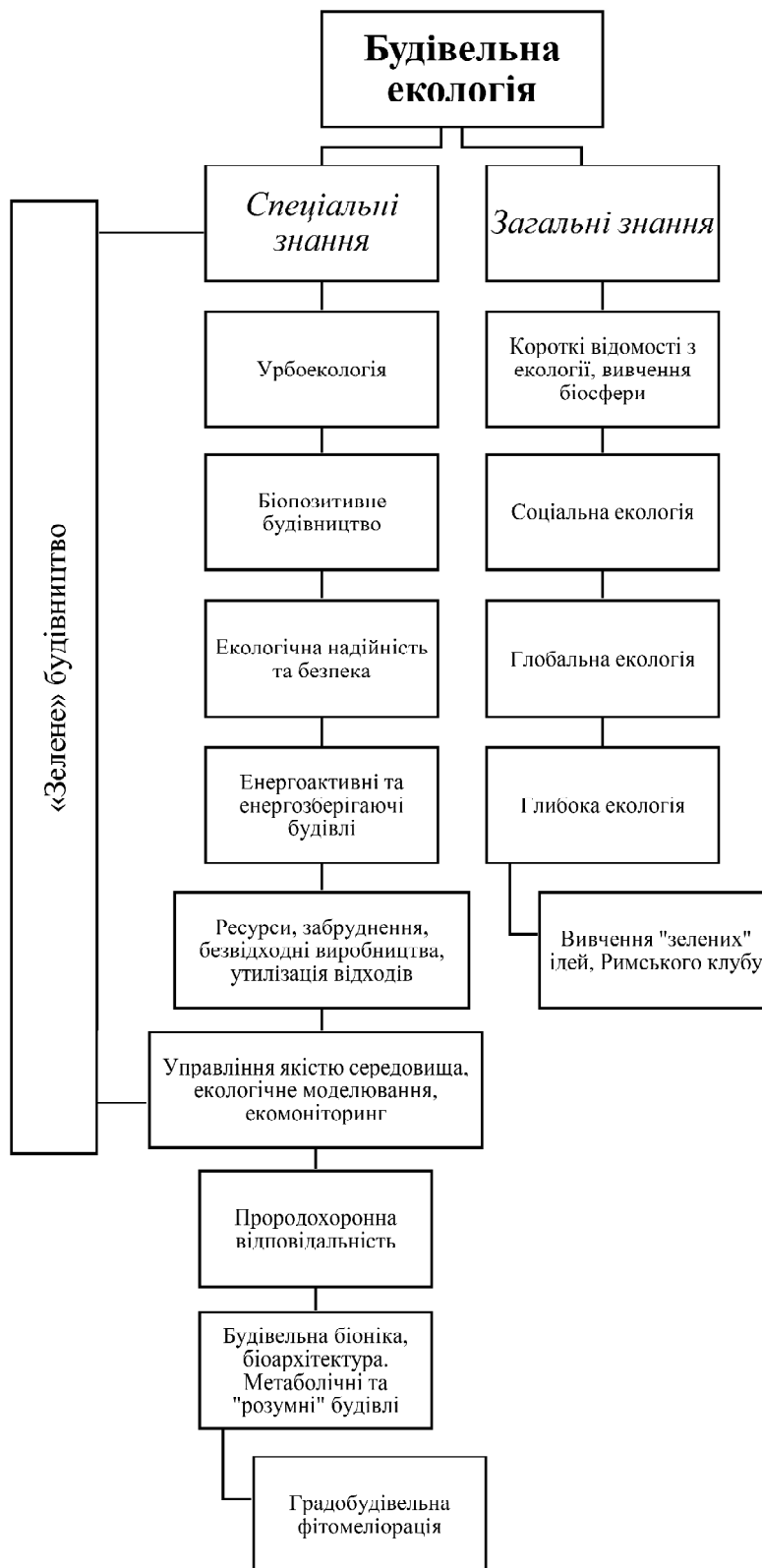


Рис. 3. Структура будівельної екології

Джерело: [6].

ку товарів і послуг, посилення інтересу споживачів до отримання екологічних товарів і послуг, виробництва конкурентоспроможної продукції виробниками при врахуванні екологічних факторів, удосконаленні державного нагляду за екологічним підприємництвом у регіоні тощо.

Прикладна екологічна наука включає такі поняття, як архітектурна екологія. Для Тетіору А.Н. предметом дослідження є вплив будівель на навколишнє середовище, а також вплив факторів навколишнього середовища на експлуатацію будівель і споруд у найкращому режимі, щоб забезпечити людину якісним середовищем

і життям. Вчені також запропонували структуру будівельної екології.

"Зелена" технологія будівництва сформувалася в більшості урбанізованих країн на початку 1990-х років. Всесвітня рада з зеленого будівництва була заснована в 2002 році і наразі налічує 75 держав-членів.

Під "зеленим" будівництвом розуміють будівництво та експлуатацію будівель з низьким споживанням енергії та матеріалів протягом усього життєвого циклу будинку.

Національне агентство зі сталого розвитку трактує поняття "зелені" будівлі як практику в будівництві та експлуатації будівель, яка спрямована на зниження споживання енергетичних і матеріальних ресурсів протягом усього життєвого циклу будівель та збереження або покращення їх якості.

Зелена будівництво ("green building", "sustainable building") — це системний метод проєктування, облаштування та обслуговування будівель, завдяки якому будівля може економити ресурси, бути найбільш комфортною та найменш впливати на навколишнє середовище.

Концепція зеленого будівництва поєднує в собі широкий спектр практик і методів, щоб в кінцевому підсумку зменшити та усунути вплив будівель на навколишнє середовище та здоров'я людей. Проєкт застосовує метод використання сонячного світла, використання пасивної сонячної енергії або активної сонячної енергії та фотоелектричних технологій, використання рослин і дерев для проходження через зелений дах, наприклад, використання гравію та проникного бетону замість звичайного бетону чи асфальту для збільшення поповнення підземних вод.

Будівлі та споруди мають значний прями і непрямий вплив на навколишнє середовище. Особливо при будівництві, експлуатації, реконструкції та демонтажі будівель використовуються енергія, вода та сировина для утворення відходів та потенційно шкідливих викидів в атмосферу.

Основними принципами "зеленого" будівництва є:

- оптимальний вибір місця, включення будівлі в загальну інфраструктуру ландшафту, навколишнього середовища та транспорту;
- вікна виходять на південь для максимального використання сонячної енергії та денного світла;
- найнижче споживання енергії, підвищена ефективність, альтернативна енергія;
- покращення теплоізоляційних характеристик та безпечне використання теплоізоляційних матеріалів;
- зворотна вентиляція (віддача тепла повітря в систему опалення);
- використання нешкідливих, відновлюваних та переробних матеріалів;
- віддача переваги місцевим матеріалам;
- нешкідлива автоматична система опалення;
- ефективне використання води та можливість повторного використання води;
- поліпшення якості повітря в приміщеннях;
- сприятливий вплив на здоров'я та самопочуття людини;
- полегшення технічного обслуговування будівлі;

— зниження кількості твердих відходів у процесі зносу та демонтажу будівлі;

— сприяння довгостроковому розвитку: екологічному, економічному та соціальному.

"Зелена забудова" або екологічно стійка структура — це результат проєктування, спрямованого на підвищення ефективності використання обмежених ресурсів (землі, енергії, холоду та тепла, води та матеріалів); шляхом кращого вибору місця будівництва, управління, експлуатації, завдяки зменшенню шкідливого впливу на здоров'я людини та мінімізації негативного впливу будівлі на навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу.

Лише за таких обставин Україна зможе надалі розвивати "зелену" забудову:

— сприяння розвитку високоефективного природоохоронного обладнання та матеріального виробництва, особливо стягнення екологічного податку на будівельні матеріали;

— підвищення професійного рівня фахівців з будівництва, експлуатації та проєктування;

— розвиток наукового супроводження зеленого будівництва;

— впровадження в навчальний процес курсу із зеленого будівництва;

— організування проєктування та будівництва будівель і споруд з високою екологічністю та енергоефективністю;

— розробити заходи щодо підвищення попиту на зелену забудову, реалізувати плани формування екологічно орієнтованих потреб та підвищити екологічну грамотність споживачів.

## ВИСНОВКИ

Здійснення трансформації українського ринку відкрило нові можливості для корпоративного розвитку. З одного боку, виховання підприємництва є передумовою та необхідною частиною сучасної моделі управління ринковою конкуренцією. З іншого боку, подальший розвиток українського підприємництва без належного врахування екологічних факторів може призвести до більшого екологічного навантаження.

Основним напрямком збереження цілісності економічної системи є вжиття ефективних природоохоронних заходів, у тому числі активне проведення різноманітних форм природоохоронної діяльності.

Для розвитку екологічного підприємництва необхідно доповнити національну екологічну політику України, сформулювати окремі цілі та завдання щодо її реалізації, забезпечити нормативно-правову базу та умови для реалізації національної політики в контексті очікуваного екологічного підприємництва.

## Література:

1. Беспалова О.В. Екологічна політика країн ЄС щодо регулювання суспільних відносин у сфері підтримання екологічної безпеки. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. 2020. № 30. С. 147—155. URL: <https://periodicals.karazin.ua/law/article/view/16356/15431>
2. Волошенко О. О. Методичний підхід до формування стратегії еколого-орієнтованого розвитку під-

приємства. Електронний журнал "Ефективна економіка". 2016. №11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5274>

3. Желібо Є.П., Гацька Л.П., Мурована Т.О. Перспективи розвитку екологічного підприємництва в Україні. Електронний журнал "Ефективна економіка". 2020. №3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7692>

4. Косович Б. Екологічне підприємництво як важлива складова сучасної економіки України. Електронний журнал "Економічний аналіз". 2020. № 3 (30). С. 109—118. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1845/6565656903>

5. Кравченко М.С., Погорелов В.М. Екологічне підприємництво в Україні: сутність поняття, сучасний розвиток і перспективи цього виду діяльності в країні. Електронний журнал "Економічні науки". 2017. № 34. С. 361—368. URL: [http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/16272/34\\_2017\\_p361-368.pdf?sequence=1](http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/16272/34_2017_p361-368.pdf?sequence=1)

6. Лепейко Т.І., Мазоренко О.В. Розвиток підприємства як соціально-екологічної системи в умовах нестабільності. Електронний журнал "Механізм регулювання економіки". 2017. № 3. С. 65—75. URL: [https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_34/Tetyana\\_I\\_Lepeiko\\_Oksana\\_V\\_MasorenkoThe\\_Enterprise\\_Development\\_as\\_Social\\_and\\_Ecological\\_System\\_in\\_Conditions\\_of\\_Instabili.pdf](https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_34/Tetyana_I_Lepeiko_Oksana_V_MasorenkoThe_Enterprise_Development_as_Social_and_Ecological_System_in_Conditions_of_Instabili.pdf)

7. Лесік Г. Зелене будівництво: причини та тенденції розвитку. URL: <https://vseosvita.ua/library/zelene-budivnictvo-pricini-ta-tendencii-rozvitku-407594.html>

8. Орловська Ю.В., Вовк М.С., Чала В.С., Мащенко С.В. Економічна політика ЄС з підтримки зеленого житлового будівництва: монографія. Дніпро, 2017. С. 66—82.

9. Світовий атлас даних. URL: <https://knoema.ru/atlas/%d0%a3%d0%ba%d1%80%d0%b0%d0%b8%d0%bd%d0%b0/topics/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8-%D0%BD%D0%B3%D0%B8>

10. Статистичний збірник довкілля України за 2018 рік. Державна служба статистики України. 2018. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2019/zb/11/Zb\\_dovk\\_2018.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/Zb_dovk_2018.pdf)

11. Черенкевич О.С. Екологічна безпека України: статистична оцінка та моделювання: дис. канд. екон. наук: 08.00.10 / Донецький національний університет ім. Василя Стуса. Київ, 2021. С. 190.

12. Environmental Performance Index. URL: <https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi>

References:

1. Bepalova, O.V. (2020), "Environmental policy of EU countries on the regulation of public relations in the field of environmental safety", Bulletin of the Kharkiv National University named after V.N. Karazina, [Online], vol. 30, available at: <https://periodicals.karazin.ua/law/article/view/16356/15431> (Accessed 25 Nov 2021).

2. Voloshenko, O.O. (2016), "Methodical approach to formation of strategy of ecologically-oriented development of the enterprise", Electronic journal "Effective

Economy", [Online], vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5274> (Accessed 25 Nov 2021).

3. Zhelibo, E.P., Gatska, L.P. and Murovana, T.O. (2020), "Prospects for the development of environmental entrepreneurship in Ukraine", Electronic journal "Effective Economy", [Online], vol. 3, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7692> (Accessed 25 Nov 2021).

4. Kosovych, B. (2020), "Ecological Entrepreneurship as an Important Component of the Modern Economy of Ukraine", Electronic Journal "Economic analysis", [Online], vol. 3 (30), available at: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1845/6565656903> (Accessed 25 Nov 2021).

5. Kravchenko, M.S. and Pogorelov, V.M. (2017), "Ecological entrepreneurship in Ukraine: the essence of the concept, modern development and prospects of this type of activity in the country", Electronic journal "Economic sciences", [Online], vol. 34, available at: [http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/16272/34\\_2017\\_p361-368.pdf?sequence=1](http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/16272/34_2017_p361-368.pdf?sequence=1) (Accessed 25 Nov 2021).

6. Lepeyko, T.I. and Mazorenko, O.V. (2017), "Development of the enterprise as a socio-ecological system in conditions of instability", Electronic journal "Mechanism of economic regulation", [Online], vol. 3, available at: [https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_34/Tetyana\\_I\\_Lepeiko\\_Oksana\\_V\\_MasorenkoThe\\_Enterprise\\_Development\\_as\\_Social\\_and\\_Ecological\\_System\\_in\\_Conditions\\_of\\_Instabili.pdf](https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_34/Tetyana_I_Lepeiko_Oksana_V_MasorenkoThe_Enterprise_Development_as_Social_and_Ecological_System_in_Conditions_of_Instabili.pdf) (Accessed 25 Nov 2021).

7. Lesyk, G. (2021), "Green construction: causes and trends of development", [Online], vol. 3, available at: <https://vseosvita.ua/library/zelene-budivnictvo-pricini-ta-tendencii-rozvitku-407594.html> (Accessed 25 Nov 2021).

8. Orlovska, Y.V., Vovk, M.S., Chala, V.S. and Mashchenko, S.V. (2017), Ekonomichna polityka YeS z pidtrymky zelenoho zhytloвого budivnytstva [EU Economic Policy to Support Green Housing], PDABA, Dnipro, Ukraine

9. World data atlas (2021), Available at: <https://knoema.ru/atlas/%d0%a3%d0%ba%d1%80%d0%b0%d0%b8%d0%bd%d0%b0/topics/%D0%9C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8-%D0%BD%D0%B3%D0%B8> (Accessed 25 Nov 2021).

10. State Statistics Service of Ukraine (2019), "Statistical collection of the environment of Ukraine for 2018", available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2019/zb/11/Zb\\_dovk\\_2018.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/Zb_dovk_2018.pdf) (Accessed 25 Nov 2021).

11. Cherenkevich, O.S. (2021), "Ecological safety of Ukraine: statistical assessment and modeling", Abstract of Ph.D. dissertation, Statistics (economic sciences), Donetsk National University named after Vasyl Stus, Kyiv, Ukraine.

12. Environmental Performance Index (2021), Available at: <https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi> (Accessed 25 Nov 2021).

*Стаття надійшла до редакції 09.12.2021 р.*