



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

V International Science Conference
«Innovation for a sustainable future:
integrating technology, education, and
science»

February 02-04, 2026

Munich, Germany

ЕКОНОМІКА ЕКСТЕРНАЛІЙ ТА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0: ПАРАДИГМА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Захарова Ксенія Федорівна

к.е.н., доцент кафедри економіки та фінансів,
Університет «КРОК»

Концепція сталого розвитку (Sustainable Development) виникла як відповідь на глобальні екологічні та соціальні кризи ХХ століття. Фундаментальне визначення базується на принципі міжпоколінної справедливості: задоволення потреб сучасності без шкоди для майбутніх генерацій [3]. В основі сучасної стратегії лежить модель Triple Bottom Line (триєдиний підхід), що передбачає баланс трьох векторів: економічної стійкості (прибутковість через інновації), соціальної інклюзії (захист прав та рівний доступ до благ) та екологічної безпеки (збереження ресурсів), див. рисунок 1.

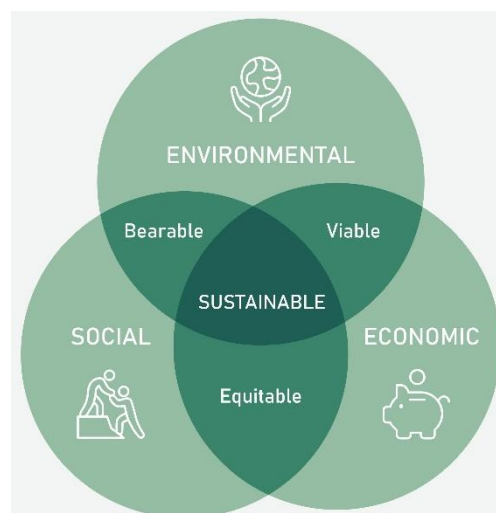


Рис.1. Складові концепції триєдиного підходу до сталого розвитку

Джерело: складено автором на основі [5]

Ця тріада пояснюється наступними завдання трикомпонентної моделі:

- економічна стійкість: забезпечення прибутковості через інновації та оптимізацію ресурсів;
- соціальна інклюзія: захист прав працівників, забезпечення рівного доступу до освіти та соціальних благ;
- екологічна безпека: мінімізація антропогенного впливу на біосферу та збереження ресурсів.

Фундаментальною особливістю Порядку денного до 2030 року є те, що всі 17 Цілей є неподільними та взаємодоповнюючими [6]. В Україні процес імплементації глобальних цілей ґрунтується на національній системі показників, адаптованій до викликів перехідної економіки [1]. Верифікація досягнутих

результатів здійснюється через державну систему моніторингу на порталі sdg.ukrstat.gov.ua [7], що забезпечує базу для обґрунтованих управлінських рішень.

Для України цей взаємозв'язок має стратегічне значення, оскільки національна система ЦСР була адаптована до специфіки вітчизняної економіки, що зафіксовано у Національній доповіді [1] та закріплено на державному рівні відповідним Указом Президента [2]. Важливим інструментом прозорості цього процесу є офіційний портал моніторингу sdg.ukrstat.gov.ua, який дозволяє відстежувати прогрес за 183 національними показниками в режимі реального часу. [7]

Яскравим прикладом системної взаємодії ЦСР є впровадження автоматизації (ЦСР 9), що на першому етапі може створювати ризики для зайнятості (ЦСР 8). Однак через механізми якісної освіти (ЦСР 4) цей конфлікт трансформується у можливість переходу до високотехнологічної праці. Процес автоматизації в межах Індустрії 4.0 гарантує підвищення енергоефективності [4], проте вимагає вирішення етичного виклику - запобігання маргіналізації працівників, чії компетенції замінюються алгоритмами.

Процес автоматизації виробничих ліній сьогодні є не просто технічним оновленням, а лакмусовим папірцем, що виявляє внутрішні суперечності парадигми сталого розвитку. З одного боку, імплементація кіберфізичних систем є невід'ємною частиною переходу до Індустрії 4.0, що гарантує підвищення енергоефективності, мінімізацію відходів та зростання конкурентоспроможності підприємства на глобальному ринку. [4] З іншого - цей технократичний оптимізм зіштовхується з гострим етико-соціальним викликом: потенційною маргіналізацією працівників, чії компетенції замінюються алгоритмами.

Виникнення цього «цифрового розриву» ставить під загрозу принцип «нікого не залишити осторонь». Для подолання означеного конфлікту та трансформації загрози у драйвер розвитку пропонуються такі стратегічні інструменти:

- *Концепція Life Long Learning (LLL) як нова соціальна норма.* У світі, де період напіврозпаду професійних знань стрімко скорочується, безперервне навчання стає базовою умовою виживання на ринку праці. Це вимагає від держави та бізнесу створення гнучких освітніх екосистем, які дозволяють персоналу адаптуватися до нових умов у реальному часі.

- *Трансформація КСВ у стратегічне інвестування (Reskilling).* Корпоративна соціальна відповідальність має еволюціонувати від пасивної благодійності до активного суб'єктного управління соціальною адаптацією. Інвестуючи в рескілінг (повне перенавчання на нову професію) та апскілінг (підвищення наявної кваліфікації), бізнес не лише зберігає лояльний капітал, а й запобігає екстерналізації витрат - перекладанню тягаря безробіття та соціальних виплат на територіальні громади. Таким чином, автоматизація у сталій моделі економіки розглядається не як заміна людини машиною, а як вивільнення творчого та інтелектуального потенціалу особистості від рутинних операцій.

Сталий розвиток потребує перегляду професійних компетенцій для менеджера: перехід від моделі «людина як ресурс/витрата» до моделі «людина як ключовий інтелектуальний актив» та для економіста: вихід за межі вузького корпоративного розрахунку. Оцінка ефективності має включати аналіз зовнішніх ефектів (екстерналій). Наприклад, економія на фонді оплати праці через звільнення може призвести до зростання криміногенної ситуації та соціальних витрат громади, що в підсумку є економічно програшним для регіону.

Реалізація стратегії сталого розвитку неможлива без системного мислення - здатності бачити глобальні наслідки локальних управлінських рішень. Ключовим фактором успіху є Ціль 17 (Партнерство): створення стійких зв'язків між державним сектором, приватним бізнесом та академічною спільнотою. Держава забезпечує законодавче поле, що в українських реаліях відображається у гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами сталого розвитку [2], бізнес - інвестиції та інновації, а освіта - підготовку адаптивного людського капіталу. Тільки такий тристоронній діалог дозволяє перетворити технологічні виклики на можливості для сталого соціально-економічного зростання. Тільки такий тристоронній діалог дозволяє перетворити технологічні виклики на можливості для сталого соціально-економічного зростання.

Інтеграція принципів сталого розвитку в операційну діяльність підприємств вимагає фундаментального перегляду професійних компетенцій та змінення парадигми мислення ключових фахівців:

- *Трансформація менеджменту: від управління ресурсами до капіталізації таланту.* Сучасний менеджер має відмовитися від архаїчної моделі розриду людини як «витратної одиниці» (cost center). У сталій моделі економіки працівник переходить у статус ключового інтелектуального активу. Завдання менеджера тепер полягає не в експлуатації рутинної праці, а в управлінні переходом: вивільнення персоналу від монотонних операцій за допомогою автоматизації має супроводжуватися стимулюванням творчого та аналітичного потенціалу особистості.

- *Економіка екстерналій: розширення горизонту аналізу.* Для економіста сталий розвиток означає вихід за межі вузького корпоративного розрахунку (profit-only focus). Оцінка ефективності будь-якого інноваційного рішення повинна базуватися на аналізі зовнішніх ефектів (екстерналій). Механізм впливу: пряма економія на фонді оплати праці внаслідок масового звільнення може бути нівельована негативними екстерналіями для регіону: зниженням купівельної спроможності, зростанням соціальної напруги та додатковими витратами бюджету громади на допомогу з безробіття. Сталий економіст розраховує «повну вартість» рішення, де довгострокова стабільність регіону визнається запорукою стабільності самого бізнесу.

Підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що сталий розвиток - це не статика, а динамічний процес адаптації людства до нових технологічних і природних реалій.

1. *Системне мислення як імператив*. Успішна реалізація стратегії сталого розвитку неможлива без здатності суб'єктів управління бачити глобальні наслідки локальних рішень. Будь-яка технологічна модернізація повинна проходити через трирівневий фільтр: економічну доцільність, соціальну прийнятність та екологічну нейтральність.

2. *Роль партнерства (Ціль 17)*. Ключовим фактором успіху є створення стійких колаборацій між державним сектором, приватним бізнесом та академічною спільнотою (модель «Потрійної спіралі»). Держава забезпечує законодавче поле, бізнес - інвестиції та інновації, а освіта - підготовку адаптивного людського капіталу.

3. *Гуманістичний вектор прогресу*. Технологічний розвиток, зокрема автоматизація, має слугувати інструментом підвищення якості життя, а не причиною соціальної деградації. Сталий підхід дозволяє перетворити виклики Індустрії 4.0 на можливості для інклюзивного зростання, де технології працюють на посилення людських можливостей. Тільки через тристоронній діалог та спільну відповідальність можна забезпечити перехід від декларативних цілей до реальних змін, гарантуючи добробут як нинішньому, так і майбутнім поколінням.

Список літератури:

1. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь 2017. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. URL: [https://mof.gov.ua/storage/files/Sustainable%20Development%20Goals%20\(2017\).pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/Sustainable%20Development%20Goals%20(2017).pdf)

2. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>

3. Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року.

4. Шваб К. Четверта промислова революція. Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2019. 416 с.

5. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford: Capstone, 1997.

6. Purvis B., Mao Y., Robinson D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*. 2019. Vol. 14. P. 681–695. DOI: 10.1007/s11625-018-0627-5.

7. Цілі сталого розвитку в Україні: Офіційний моніторинг. Державна служба статистики України. URL: <https://sdg.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 29.01.2026).