

DOI: [10.32702/2307-2105-2022.3.2](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.3.2)

УДК 330.35.01

*М. В. Шашина,
д. е. н., доцент, професор,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCIDID: 0000-0001-6676-3316
Д. О. Мосійчук,
студент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID ID: 0000-0002-7407-7145*

ПАРАМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

*M. Shashyna
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
D. Mosiychuk
Student,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

PARAMETRIC CHARACTERISTICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE

У статті подана сутність та параметричні характеристики стійкого розвитку підприємства з метою визначення рівня ефективності його функціонування відповідно сучасним критеріям розвитку. Визначено змістовні складові поняття «сталий розвиток підприємства» через призму загально визнаних складових стійкого розвитку. Розглянуто аспекти взаємоузгодженості та результативності функціонування підприємства через призму оцінювання економічної, соціальної та екологічної аспектності параметричних характеристик сталого розвитку. Означено векторну спрямованість та підхід до формального оцінювання рівня розвитку підприємства на основі виокремлених складових. Узагальнено акценти факторних впливів зовнішнього та внутрішнього середовища, що визначають диспозицію схильності підприємства до розвитку за параметричних характеристик сталості. Визначено альтернативи в межах нейтрального вектора прагнення підприємств до стійкості, спрямовані на підтримання рівноваги підприємств та внутрішніх і зовнішніх можливостей його розвитку.

The article presents the essence and parametric characteristics of sustainable development of the enterprise in order to determine the level of efficiency of its operation in accordance with modern development criteria. The substantive components of the concept of "sustainable development of the enterprise" through the prism of generally recognized components of sustainable development are

identified. Aspects of coherence and effectiveness of the enterprise through the prism of assessing the economic, social and environmental aspects of the parametric characteristics of sustainable development are considered. The vector orientation and the approach to the formal assessment of the level of enterprise development on the basis of the selected components are determined. The accents of the factor influences of the external and internal environment are generalized, which determine the disposition of the enterprise's propensity to develop according to the parametric characteristics of sustainability. Alternatives within the neutral vector of enterprises' desire for sustainability, aimed at maintaining the balance of enterprises and internal and external opportunities for its development, have been identified. It is established that the key indicators of sustainable development of the internal environment of the enterprise are: economic, environmental and social indices. The need for rationality is pointed out use of limited resources available to the enterprise and application environmentally friendly production methods and technologies. The importance of clear is defined understanding the mechanisms of interaction of environmental, social and economic components of the concept. Characterization of the essence of sustainable development of the enterprise should be based on determining the balance of stability of the enterprise and opportunities for its development under the influence of external and internal factors and determine the transition to a more progressive quality. Summarizing the main scientific approaches to the interpretation of sustainability according to systems theory, it is proposed to consider the category of "sustainability of enterprise development", taking into account the constraints imposed by the external environment and the potential of the enterprise.

Ключові слова: сталій розвиток; складові сталого розвитку; індикатори сталого розвитку; внутрішні та зовнішні фактори; сфери розвитку.

Key words: sustainable development; components of sustainable development; indicators of sustainable development; internal and external factors; areas of development.

Постановка проблеми. Підприємці все більше і частіше беруть до уваги сталій розвиток підприємства і розробку програм задля досягнення сталості свого підприємства, оскільки цей напрям діяльності підприємства дозволяє підприємству досягти значних конкурентних переваг на ринку і втілювати планові заходи щодо збереження ресурсів та покращення своєї діяльності і стійкості на основі трьох складових сталого розвитку: економічна, екологічна та соціальна. Забезпечення сталості та стійкості підприємства має стати найпріоритетнішою ціллю кожного підприємства в Україні, яке прагне до підвищення прибутку, але на сам перед до поліпшення соціальних умов, ефективності використання ресурсів і збереження навколишнього середовища через безвідходний спосіб ведення бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Над питанням забезпечення стійкості і сталості розвитку підприємств працювали багато вчених, які дослідили сталій розвиток підприємств і надали заходи задля покращення сталого розвитку. У цілому ці питання розглядалися в роботах таких провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, як: Н. Андрєєва, З. Бурик, Б. Данилишина, Л. Мельник, В. Боголюбов та інші, але більшою мірою розглядалися параметричні характеристики сталого розвитку на макрорівні і суперечними залишаються позиції щодо їх трактування із позиції підприємств.

Формування цілей статті. Метою статті є визначення стійкого розвитку і дослідження характеристик сталого розвитку підприємства.

Основні результати дослідження. Сталій розвиток передбачає нову парадигму прийняття рішень для всіх секторів суспільства, яке вимагає глибше і комплексніше оцінювати взаємодії між економічними, соціальними та екологічними складовими. Проте в даний час не існує комплексних досліджень, які розкривають методологічний підхід до забезпечення сталого розвитку підприємства, які виходять із позицій факторного впливу отшуючого середовища.

Термін «сталій розвиток» вперше було використано у доповіді на тему «Межі зростання», яка відбувалась на засіданні Римського клубу в 1972 році, цю тему було представлено низкою вчених на чолі з Денніс Л. Медоуз [1].

Стійкий розвиток – це розвиток, який допомагає задовільнити потреби суспільства, які дозволяють швидко моделювати різні варіанти розвитку, з високою точністю прогнозування та вибору найоптимальнішого результату.

На думку Комісії ООН зі сталого розвитку, головною метою стійкого розвитку є - задовольнити нагальні суспільні потреби без особої шкоди для можливостей нащадків задовольняти свої власні потреби [2].

Загалом категорію «Сталий розвиток» можна відобразити як антикризовий, безперервний, стабільний процес, який спрямований на підвищення економічної ефективності підприємства з одночасним підвищенням рівня відповідальності перед партнерами та замовниками, а також сформовані заходи збереження довкілля та покращення якості життя нинішнього та майбутніх поколінь.

Головна ідея стійкого розвитку виступає у відмові від концепції споживання. Тому необхідно знайти такий взаємозв'язок між соціально-економічним розвитком та використанням природних ресурсів, який міг би забезпечити раціональне та ефективне використання природних ресурсів, що, у свою чергу, підтримувало б екологічну безпеку та забезпечило б необхідну якість життя та благополуччя [3].

Умова досягнення стійкого розвитку підприємства знаходить своє відображення в досягненні систем цілей (економічних, соціальних і екологічних) на основі послідовної реалізації принципів відповідальності перед суспільством.

Сталий розвиток підприємства забезпечується поєднанням і збалансуванням трьох складових, що складають діяльність кожного суб'єкта:

1) Економічна – відображає зростання індексів і показників економічної діяльності за рахунок оптимізації бізнес-процесів організації та раціонального використання природних ресурсів;

2) Екологічна - фокусується на цілісності та збереженні біологічних і фізичних природних систем шляхом досягнення екологічної стабільності виробничих процесів та реалізації корпоративної та соціальної відповідальності організації;

3) Соціальна - передбачає виявлення можливих проблем в управлінні персоналом, формуванні якісної системи, яка буде орієнтована на підтримання соціальної та культурної стабільності на підприємстві;

Показники сталого розвитку можуть відображати сучасну ситуацію на підприємстві та фокусуватися на областях, у яких сталий розвиток має деякі відставання, тому більшість компаній приділяють більше уваги економічним показникам, ніж соціальним та екологічним. Надано у табл. 1.

Таблиця 1.
Показники складових сталого розвитку підприємства

Економічна складова:	Соціальна складова:	Екологічна складова:
- Приріст обсягів продажу продукції, % - Рентабельність продукції, % - Введення інновацій, % - Оновлення асортименту продукції, %	- Частка прибутку спрямована на соціальні заходи для працівників, % - Кількість працівників, які пройшли навчання на підвищення кваліфікації, %	- Матеріаломісткість виробництва продукції, % - Зменшення витрат електроенергії та води на виробництво продукції, % - Збільшення безвідходності виробництва, %

Джерело: побудовано на основі [4]

Сталий розвиток підприємства оцінюється в умовах невизначеності впливу навколишнього середовища, що порушують норму функціонування та розвиток компанії. Динамічний сталий розвиток підприємство характеризується самим процесом розвитку підприємства, його сталістю і безперервністю змін у бік удосконалення з метою переходу підприємства на більш якісно новий рівень діяльності.

Внутрішнє середовище підприємства має потенціал, що забезпечує його ефективне функціонування, але це також може бути основою проблемою, якщо воно не охоплює необхідного функціонування компанії.

Також не менш важливим є зовнішнє середовище діяльності кожного підприємства. Фактори навколишнього середовища пов'язані один з одним рівнем сили, з якою зміна одного фактору впливає на інші складові. Зовнішнє середовище забезпечує підприємство іншими ресурсами, щоб допомогти його внутрішньому потенціалу. Проаналізовано у табл. 2.

Таблиця 2.
Внутрішні і зовнішні фактори розвитку підприємства для досягнення сталого розвитку

Внутрішні фактори	
Економічні:	- рівень попиту; - стабільність валютної системи; - податковий тягар; - доступність та вартість ресурсів; - трудовий потенціал населення.
Ринкові:	- ємність та динаміка ринку; - рівень конкуренції.
Політичні:	- відкритість та простота доступу до зарубіжних ринків; - позитивні демографічні тенденції.
Зовнішні фактори	
Операційні:	- рівень технічного та технологічного розвитку; - структура витрат; - ефективний маркетинг; - ефективна структура поточних витрат; - високий рівень використання основних фондів; - достатній рівень страхових запасів; - диверсифікований асортимент продукції.
Управлінські:	- наявність ефективної стратегії розвитку; - управління ризиками; - стратегія управління ресурсами; - стратегія управління розвитком персоналу; - інформаційні технології.
Фінансові:	- розроблена інвестиційна стратегія. - структура ліквідних активів; - збільшення рентабельності власного капіталу; - зниження фінансових ризиків.

Джерело: розроблено на основі [5]

До тогож, якщо розглядати сталий розвиток в цілому, можна дати йому характеристику процесу переходу системи розвитку на більш якісний рівень.

Характеристики сталого розвитку підприємства мають ґрунтуватися на низкі можливостей його розвитку та докорінному вивченні балансу сталості підприємства. Український науковець Погорелов Ю.С. зосереджує всю увагу на протистояння цих ідей, та виділяє, що розвиток підприємства порушує його рівновагу, що спричинено коливаннями, які спричиняють дуже нестабільне становище підприємства. Проте слід зазначити, що компанії необхідний механізм рівноваги, який чітко визначає, що для підприємств характерна динамічна рівновага, але ж ніяк не статистична.

Процес розвитку підприємства характеризується динамічною стійкістю процесу економічного розвитку підприємства і окреслює сталість та безперервність його змін у бік удосконалення та має на меті виведення компанії на абсолютно новий та якісний рівень діяльності.

Виходячі з цього, кожна система має не тільки змінюватися кількісно, а й розвиватися, щоб забезпечити ефективне функціонування у майбутньому.

Постійна зміна руху систему відбувається продовж усього життєвого циклу підприємства, це відображає зміну стану системи з часом. Так зміна руху системи з одного напрямку функціонування на інший є переминою динамічної рівноваги та встановлення системи на інший рівень відображає перехід на другий, зовсім новий, етап розвитку. З іншого погляду, а саме з концепції сталого розвитку, розвиток підприємства передбачає значні якісні зміни в структурі та режимі роботи системи, а поняття зростання системи передбачає лише кількісні зміни значень параметрів цієї системи [6, с. 32].

Однак у процесі розвитку системи можуть змінюватися не лише її структура та механізм роботи, але також види діяльності та темпи зростання.

Проводячи аналіз усіх наукових робіт, які існують, доцільним буде виокремити п'ять основних підходів щодо розкриття суті стійкості розвитку підприємства, існуючих на сьогодні в економіці (рис.1).

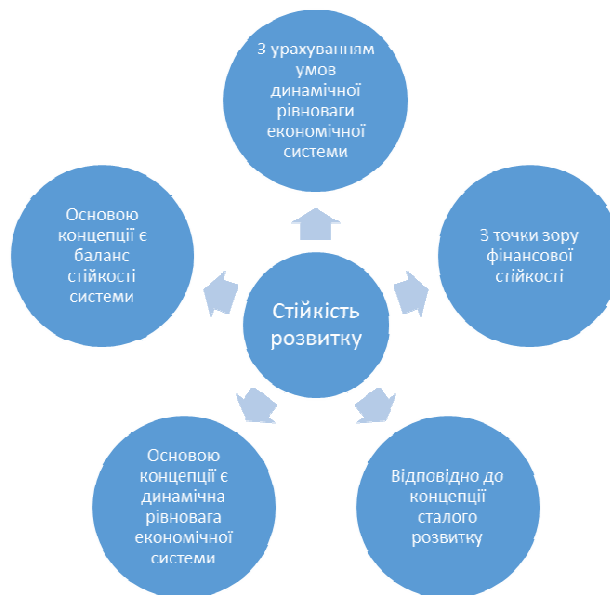


Рис. 1. Концептуальні підходи до визначення стійкості розвитку підприємства

Джерело: розроблено на основі [7]

Для визначення інтегрованого стану підприємства та його наближеності до сталого розвитку першим етапом є об'єктивний аналіз і розрахунок індикатора сталого розвитку:

$$Isd = I_{ec} + I_e + I_s,$$

$$I_{ec} = K_i^*; I_e = K_y^*; I_s = K_j^*,$$

де Isd – це індикатор сталого розвитку підприємства;

I_{ec} , I_e , I_s – це індикатори сталого розвитку економічної, екологічної та соціальної сфер діяльності підприємства відповідно;

K_i , K_y , K_j - коефіцієнти вагомості для економічної, соціальної та екологічної сфер підприємства [9].

У табл. 3 наведено узагальнення характеристик складових стійкості розвитку підприємства.

Таблиця 3.
Опис економічної, екологічної та соціальної стійкості підприємств

Клас стійкості	Значення показника стійкості	Елементи стійкості	Опис стійкості
Абсолютний сталий розвиток	$0,9 < Isd < 1$	Економічна	Економічний стан високоефективний
		Екологічна	Вирішені всі екологічні питання виробничої діяльності підприємства
		Соціальна	Персонал забезпечений стабільною заробітною платою, створено оптимальні умови праці і відпочинку
Середній сталий розвиток	$0,6 < Isd < 0,8$	Економічна	Економічний стан забезпечується стабільними техніко-економічними показниками
		Екологічна	Характеризується розміром плат за забруднення навколишнього середовища в межах установлених лімітів.
		Соціальна	Вирішено всі питання щодо соціальної захищеності та забезпеченості персоналу
Нестійкий розвиток	$0,3 < Isd < 0,5$	Економічна	Значення показників нестабільні
		Екологічна	Забезпечується слабо
		Соціальна	Соціальна захищеність персоналу не забезпечується
Кризовий стан	$Isd < 0,2$	Економічна	Характеризується збоями у виробничо-господарській діяльності, випуск продукції ведеться нерегулярно, збут раніше виробленої продукції не здійснюється
		Екологічна	Не забезпечується зовсім
		Соціальна	Значне скорочення робочих місць, висока заборгованість із заробітної плати

Джерело: розроблено автором на основі [8]

Індексом стійкого розвитку вважається інтегрована оцінка, яка враховує всі три аспекти сталого розвитку та, таким чином, відображає взаємозв'язок між трьома невід'ємними галузями розвитку підприємств – економічною, екологічною та соціальною.

Індексом економічного виміру (Iec) називається індекс, який складається з індексу конкурентоспроможності, який, в свою чергу, формується з двох аспектів економічної політики: Перша категорія - група показників підприємницької діяльності; Друга категорія – групи показників фінансової забезпеченості.

До першої групи входять три показники:

- виробничі можливості;
- маркетинг;
- короткострокова та довгострокова заборгованість.

Друга група включає чотири показника:

- валовий прибуток;
- фондоемність
- рентабельність
- абсолютна ліквідність.

Індекс екологічного вимірювання (Ie) формується з екологічного навантаження, що містить показники викидів у атмосферу, певного тягаря на екологічні системи, створення та застосування сміття, навантаження на водні ресурси.

Індекс соціального виміру (Is) формується з трьох категорій: Перша категорія – знання та навички працівника; Друга категорія – розвиток працівника; Третя категорія – якість та продуктивність праці працівників.

До першої категорії належать три індикатори:

- показник інтелектуального потенціалу;
- показник перспектив розвитку людини;
- показник якості розвитку працівників.

До другої категорії належать три показники:

- показник фізичного розвитку та здоров'я;
- показник освітнього рівня та демографічного розвитку;
- показник розвитку економічного аспекту людини.

До третьої категорії соціального виміру сталого розвитку належать:

- показник кількості підрозділів підприємства;
- індикатор задоволеності працівників;
- показник сприятливого психологічного клімату.
- показник відпочинку та культури людей;
- стан внутрішнього середовища підприємства;
- показник здоров'я людей;
- показник ризику та безпеки життєдіяльності.

Індекс кількісної оцінки сталого розвитку – це оцінка, яка однозначно інтерпретується і чітко зрозуміла, та може використовуватися як потужний інструмент для аналітичного прийняття рішень в економічному, екологічному або соціальному вимірі стійкого розвитку підприємства.

Висновки. Здійснивши данне дослідження стало зрозуміло, що таке сталий розвиток, його параметричні характеристики і як він розраховується та чому кожному підприємству треба досягати цілей сталого розвитку, щоб покращити якість і стійкість свого виробництва. Також у результаті проведеного дослідження встановлено фактори розвитку підприємства для досягнення сталого розвитку та визначення кожної складової сталого розвитку підприємства, опис стійкості підприємства і значення показника стійкості на підприємстві. Було виділено п'ять основних концептуальних підходів щодо «стійкості» розвитку підприємства та взаємозв'язок між розвитком підприємства та його потенціалом. Здійснено визначення індексів сталого розвитку і його категорій, що дозволяє розробку сценаріїв досягнення цільових показників сталого розвитку, вибір інструментів та регулярний контроль ефективності та досягнення показників стійкості підприємств.

Список літератури.

1. Бурик З. М. Формування концепції сталого розвитку регіону. *Теорія і практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2014. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Ttpdu_2014_1_22.pdf (дата звернення: 10.02.2022).
2. Квятковська Л. А. Реалізація принципів концепції сталого розвитку в діяльності підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. № 1. С. 85–89.
3. Шпортко А. М., Крейцева Г. В. Становлення концепції сталого розвитку. *Сталий розвиток країн в рамках Європейської інтеграції*: матеріали наукової конференції (м. Житомир, 28 травня 2014 року). Житомир, 2014. URL: http://www.ztu.edu.ua/ua/science/conference/files/eco_es.../ShportkoAM.doc (дата зв
4. Волкова О. І., Гончарова Ю. В. Легка промисловість України: стан, проблеми, перспективи економічного розвитку : монографія. Київ : КНУДТ, 2009. 446 с.

5. Степаненко Т.О. Теоретичні та методичні засади сталого розвитку підприємства. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Том 31 (40). № 6. С. 136-141.
6. Погорелов Ю. С. Категорія розвитку та її експлейнарний базис. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2012. Вип. 27(1). С. 30–34.
7. Крючок С. І. Теоретичні засади стійкого економічного розвитку сільськогосподарських підприємств. *Ефективна економіка*. 2015. № 12. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2015/199.pdf (дата звернення: 12.01.2022).
8. Гончар В.В. Управління системою стратегічних змін у діяльності підприємств: проблеми формування, розвитку та використання : монографія. Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ», 2014. 280 с.

References.

1. Buryk, Z. M. (2014), "Formation of the concept of sustainable development of the region", *Teoriia i praktyka derzhavnoho upravlinnia i mistsevoho samovriaduvannia*, vol. 1, available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Ttpdu_2014_1_22.pdf, (Accessed 10.02.2022).
2. Kviatkovs'ka L. A. (2013), " Implementation of the principles of the concept of sustainable development in the enterprise", *Visnyk sotsial'no-ekonomichnykh doslidzhen'*, vol. 1, pp. 85–89.
3. Shportko A.M. (2014), "Formation of the concept of sustainable development", *Materialy naukovoї konferentsii* [Materials of the scientific conference], *Stalyj rozvytok krain v ramkakh Yevropejs'koi intehtratsii* [Sustainable development of countries in the framework of European integration], Zhytomyr, Ukraine, 28.05.2014, available at: http://www.ztu.edu.ua/ua/science/conference/files/eco_es.../ShportkoAM.doc (Accessed 21.02.2022).
4. Volkova O. I., Honcharova Yu. V. (2009), *Lehka promyslovist' Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy ekonomichnoho rozvytku* [Light industry of Ukraine: state, problems, prospects of economic development], KNUDT, Kyiv, Ukraine.
5. Stepanenko T.O. (2020), " Theoretical and methodological principles of sustainable development of the enterprise", *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernads'koho. Serii: Ekonomika i upralinnia*, vol. 31 (40), # 6, pp. 136-141.
6. Pohorielov Yu. S. (2012), " Category of development and its explanatory basis", *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky*, vol. 27 (1), pp. 30–34.
7. Kriuchok S. I. (2015), " Theoretical principles of sustainable economic development of agricultural enterprises", *Efektivna ekonomika*, vol. 12, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2015/199.pdf, (Accessed 12.02.2022).
8. Honchar V.V. (2014), *Upravlinnia systemoiu stratehichnykh zmin u diial'nosti pidpriemstv: problemy formuvannia, rozvytku ta vykorystannia* [Management of the system of strategic changes in the activities of enterprises: problems of formation, development and use], DVNZ «PDTU», Mariupol, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 17.03.2022 р.