

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ СИСТЕМАМИ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Оксана Полінкевич, Любов Ліпич

*Луцький національний технічний університет,
43018, м. Луцьк, вул. Львівська, 75,
e-mail: Kravomp@gmail.com,
e-mail: lglipych@gmail.com*

Анотація. Метою статті є розробка механізму управління підприємницькими системами в умовах цифрової економіки та сталого розвитку. У дослідженні використано методи індукції, дедукції, аналізу, синтезу, порівняння, умовиводу, узагальнення, абстракції. Результати дослідження показали, що важливо враховувати такі характеристики бізнес-середовища 21-го століття, як мінливість, невизначеність, складність та неоднозначність. Зазначено, що існує чотири стилі управління: управління 1-го покоління, 2-го покоління, 4-го покоління. Управління 4-го покоління є значним кроком вперед через взаємодію ефективного менеджменту та підвищення продуктивності. Ключовими елементами його є якість, науковий підхід, командна робота. Виділено ознаки підприємницької системи в умовах цифрової економіки та сталого розвитку, серед яких складність, невизначеність, багатоваріантність, динамізм і мінливість, ефективність, результативність, адаптивність, гнучкість, рівень цифровізації. Наведено основні елементи підприємницької системи як імідж та брендинг, сервіс, інновації та виробництво або споживання послуг. Подано характеристику хвиль цифрової трансформації (перша, друга та третя). Запропоновано механізм управління підприємницькими системами в умовах цифрової економіки та сталого розвитку, який містить цілі, принципи, методи, важелі, інструменти, моніторинг змін.

Ключові слова: підприємницька система, сталий розвиток, COVID-19, управління, цифрова економіка, механізм управління.

Постановка проблеми. В умовах пандемій та криз, а також війни в Україні змінюються підходи до управління підприємницькими системами, які формуються під впливом сталого розвитку та цифрової економіки. Відповідно до стратегії сталого розвитку «Україна 2030» одним з пріоритетних завдань держави визначено «інноваційне спрямування розвитку, яке ґрунтується на ... стимулюванні інноваційної діяльності, ... формуванні високотехнологічних видів діяльності та галузей економіки, ... стимулюванні збалансованого економічного зростання, ...» [1]. Реалізація цього завдання можливе шляхом розробки інструментів та механізму управління підприємницькими системами в цифровій економіці із впровадженням інноваційних технологій, яка забезпечить швидке відновлення конкурентоспроможності бізнесу та сприятиме сталому розвитку.

Загалом сталий розвиток є запорукою успішної діяльності бізнесу в умовах цифрової економіки та зростання добробуту і конкурентоспроможності підприємницьких систем. Це досягається через впровадження новітніх технологій, засобів та інструментів цифровізації бізнесу.

Світова економіка розвивається циклічно. Стрімке економічне піднесення спричинює глибокий спад, який виражається у кризі. В 2008–2009 рр. відбулася світова фінансова криза, яка негативно позначилася на конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників. У 2014 році розпочалася антитерористична операція на сході України. У 2019 році бізнес стикнувся з викликами пандемії COVID-19. 2022 рік ознаменувався тим, що в Україні розпочалася війна через збройну агресію зі сторони росії. Через це у підприємницьких системах виникає рецесія, яка передбачає зниження ділової активності, зменшення витрат на споживання, банкрутство підприємств і зростання рівня безробіття. Економісти вважають її частиною циклу розвитку, де є зростання, досягнення піку, падіння, найнижчий рівень і наступний рівень зростання. У США з 1948 року фіксувалося 11 рецесій [3]. Відтак підприємницька система потребує постійних змін та швидкої адаптації до нових умов ведення бізнесу.

Таким чином, ці процеси в економіці впливають на підприємницькі системи, причому передбачити вектор розвитку як суб'єкта бізнесу, так і регіону чи держави загалом доволі складно. Це залежить від рівня впровадження інновацій та корпоративної культури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Варто зазначити, що підприємницька система є інструментом, за допомогою якого досягається випереджальний розвиток економіки, основними характеристиками якого є стратегія «прориву», переважання нематеріального виробництва, використання людського інтелекту та нових розробок, шостий та сьомий технологічні уклади, агресивна підтримка держави експортної орієнтації інновацій, високий рівень соціальних гарантій, переважання радикальних інновацій, розширення ринків збуту та пошук нових ніш на інноваційному ринку [2, с. 21]. Відповідно варто оцінювати сталий розвиток за допомогою окремих індикаторів. У праці Коваленко Ю.О. визначено, що в міжнародній та вітчизняній практиці існує декілька підходів щодо оцінки сталого розвитку соціо-еколого-економічних систем. Серед них такі, як: методика оцінки сталого розвитку Інституту прикладного системного аналізу НАНУ і МОН України (індекс сталого розвитку, який в просторі поєднує три індекси: економічного, екологічного та соціального-інституціонального), система індикаторів сталого розвитку UNCSД (50 показників, що розподілені на чотири групи: соціальні, екологічні, економічні та інституціональні. Вибір індикаторів здійснювався за схемою: тиск, стан, реакція), модель глобального розвитку Globesighty (містить такі складові: екологія, демографія, економіка (ВВП, енергетика, інвестиції)) [4; 5; 6]. Ним запропоновано інтегральний показник сталого розвитку на основі соціальної, екологічної та економічної компонент [3].

У дослідженнях Хлобистової Є.В. зазначено, що сталий розвиток забезпечується завдяки зменшенню кількості природних ресурсів, що застосовуються у виробництві готової продукції, зниженню обсягів використання невідновлювальної енергії,

мінімізації шкідливого впливу антропогенного фактора на навколишнє середовище. Досягти такого результату можна завдяки впровадженню інновацій у різні сфери економіки, а також культивуванню серед держав світу тісної консолідації навколо вирішення глобальних проблем, усвідомлення величини своєї ролі у даних процесах та відчуття відповідальності за власні дії [7, с. 13].

В умовах цифрової економіки підприємства мають переосмислити свої процеси та стратегії, щоб врахувати високодинамічне та конкурентне середовище. Такого висновку дійшли Халліуї А., Ерру Б., Сантос Р.С., Катіна П.Ф., Егбуе О. [11]. Очевидно, що існує потреба розглядати бізнес як систему, включаючи частини, взаємодії та операційну діяльність.

Іларія Гуандаліні показала, що цифрова трансформація може сприяти покращенню сталого розвитку, існує взаємозв'язок між цими двома поняттями. Ввела поняття «цифрова сталість» [12].

Ліпич Л. Г., Кушнір М. А., Хілуха О. А. окреслили підходи, завдяки яким забезпечується ефективне управління зважаючи на процеси у поведінковій економіці, завдяки чому буде забезпечуватися сталий розвиток [8].

Полінкевич О.М., Камінські Р., Ховрак І., Тринчук В. проаналізовано формування концепції сталого розвитку бізнесу у світі та Україні. Пандемія COVID-19 створила нові загрози для сталого розвитку, таких як зростання захворюваності та смертності від інфекційних захворювань, закриття шкіл, зростання безробіття, уповільнення туристичних потоків, екологічні проблеми та ще більша урбанізація, зростання домашнього насильства та дискримінації, закриття та заборона банкрутство малих підприємств [9; 10; 13; 14].

Зазначаючи суттєвий науковий доробок більшості дослідників, варто відзначити, що залишаються поза їх увагою управління поведінкою підприємств в умовах соціально-психологічної напруги.

Постановка завдання (формулювання цілей статті). Розробити механізм управління підприємницькими системами в умовах цифрової економіки та сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Бізнес-середовище 21-го століття можна охарактеризувати як мінливе, невизначене, складне та неоднозначне. Мінливість – це характер і динаміка змін, а також природа і швидкість змінних сил і каталізаторів. Невизначеність – це відсутність передбачуваності, перспективи несподіванки, почуття обізнаності та розуміння проблем і подій. Складність описує безліч факторів, які визначають проблему навколо бізнес-організації. Неоднозначність пов'язана з невизначеною реальністю, можливістю неправильно інтерпретувати та визначити причинно-наслідкові зв'язки. Джойнер В. визначив чотири стилі управління [15]:

- 1) управління 1-го покоління – управління через дії: виконання завдань самостійно. Суспільство володіє необхідними знаннями, навичками, здібностями та технологіями. Все це сприяє задоволенню вимог споживачів;
- 2) управління 2-го покоління – управління через керівництво: працівники можуть розширити свої можливості, якщо їм будуть вказувати вищестоячі керівники як це зробити;

- 3) управління 3-го покоління – управління за результатами: менеджер винагороджує або карає співробітників залежно від того, наскільки добре вони виконують завдання;
- 4) управління 4-го покоління – системний підхід: на противагу першим трьом поколінням управління, що характеризує традиційну організацію (тобто організацію, закриту для зацікавлених сторін) і описується бюрократією та давньою роллю менеджера, що створює бар'єри між ним і його людьми, це цілісний підхід, який дозволяє керувати бізнесом як системою (тобто як цілим), роблячи його відкритим для зацікавлених сторін (тобто, залучаючи зацікавлених сторін), але лише орієнтованим на клієнта (тобто, орієнтованим на якість).

Управління 4-го покоління є першим стилем управління для підприємств, який перейшов від традиційної організації до сучасної. В 1990-х роках Джойнер мав намір започаткувати генерацію бізнесу, орієнтовану на якість, за допомогою системного підходу, орієнтованого на клієнта. Управління 4-го покоління є значним кроком вперед через взаємодію ефективного менеджменту та підвищення продуктивності. Ключовими елементами управління 4-го покоління є [15]:

1. Якість – розуміння того, що якість визначається клієнтом. Потрібно задовільнити запити клієнта, виключити із процесу взаємодії речі, які викликають роздратованість, егоїзм, гнів та агресію, запропонувати у цікавій формі товар або послугу. Все це робиться для того, щоб привернути його увагу до тих характеристик, які є важливими для нього та вирішують його потреби. Над цим мають працювати не лише працівники якогось одного відділу, але й всі працівники підприємства.
2. Науковий підхід – навчитися керувати бізнесом як системою, розвивати процесне мислення (тобто системне або системне мислення в бізнес-середовищі), приймати рішення на основі даних і розуміти варіації.
3. Всі одна команда – віра в людей, взаємодовіра, довіра та взаємопідтримка в колективі. Командна робота має бути направлена на отримання вигоди для всіх зацікавлених сторін, таких як клієнти, співробітники, акціонери, постачальники та громади, в яких ми живемо. Основна ціль роботи у команді повинна бути направлена на постійне підвищення рівня задоволення клієнтів у різних напрямках: економічному, соціальному, психологічному та правовому.

Відповідно до цього в умовах цифрової економіки та сталого розвитку потрібно розглядати підприємництво як систему, яка спроможна дати максимальний ефект для всіх зацікавлених сторін: держави, територіальних громад, бізнесу, працівників, менеджерів, акціонерів тощо.

Визначимо основні ознаки підприємницької системи в умовах цифрової економіки та сталого розвитку (табл. 1).

Таблиця 1

Ознаки підприємницької системи в умовах цифрової економіка та сталого розвитку*

Ключові ознаки	Елементи та ступінь впливу			
	Імідж та брендинг	Сервіс	Інновації	Виробництво або надання послуг
Складність	низький	високий	високий	середній
Невизначеність	низький	низький	високий	високий
Багатоваріантність	високий	високий	високий	низький
Динамізм і мінливість	низький	високий	високий	середній
Ефективність	низький	високий	високий	високий
Результативність	низький	середній	високий	високий
Адаптивність	високий	високий	високий	середній
Гнучкість	високий	високий	високий	середній
Рівень цифровізації	високий	високий	високий	середній
Рівень загального управління	низький	високий	високий	середній

* складено авторами

Варто зазначити, що підприємницька система є такі основні ознаки, як: складність, невизначеність, багатоваріантність, динамізм і мінливість, ефективність, результативність, адаптивність, гнучкість, рівень цифровізації. Основними елементами підприємницької системи є імідж та брендинг, сервіс, інновації та виробництво або споживання послуг. Загалом можна визначити, що в умовах цифрової економіки зростає рівень цифровізації. До переваг цифровізації належить здатність краще реагувати на важкі часи, можливості для самореалізації особистості, здатність керувати власним часом і працею, кар'єрним зростанням. Проте цифровізація має і негативні: збільшення безробіття, зростаюча соціальна нерівність, труднощі фінансового регулювання такої праці. При цифровізації зростає використання цифрових технологій, наприклад, хмарних або мобільних обчислень, штучного інтелекту або 3D-друку урядами, галузями чи організаціями. З часом цифровізація змінюється, набуває нових рис та обертів. Цифрова трансформація – це організаційна зміна, яка викликана та сформована широким розповсюдженням цифрових технологій. Вона протікає хвилеподібно згідно з технологічним прогресом та поширенням інновацій.

У таблиці 2 наведемо характеристику хвилей цифрової трансформації.

Таблиця 2

Характеристика хвилей цифрової трансформації

Хвиля	Характеристика	Технологічні інновації	Негативні наслідки
Перша	Пов'язана зі впровадженням та інтеграцією «зрілих» технологій: інформаційні системи управління, спрямовані на автоматизацію обробки даних; телекомунікаційні широкосмутові технології; голосові телекомунікації, які забезпечують віддалений доступ до інформації.	Комп'ютери, широкосмутовий доступ, мобільний зв'язок (розвиток у 1950-1975 рр., освоєння 1960-2022 рр.)	Скорочення робочої сили у промисловості, підсилення соціального розриву внаслідок технологічних проблем і недоцільв
Друга	Розповсюдження Інтернету та відповідних його платформ (пошукових систем, ринків збуту)	Інтернет-платформи та хмарні обчислення (розвиток з 1970-1990 рр., освоєння з 1995 р.)	Ризики порушення прав власності, порушення конфіденційності та приватного життя, фінансові виробничі втрати. Негативні наслідки автоматизації для низько- та середньокваліфікованої робочої сили. Деградація людських відносин у результаті інтенсивного онлайн-спілкування. Зниження інтересу до читання у дітей і підлітків у результаті інтенсивного збирання знань у мережі Інтернет
Третя	Розвиток прогресивних технологій, таких як аналітика великих даних, Інтернет речей, робототехніка, сенсори та штучний інтелект, спрямованих на поліпшення обробки інформації та якості прийняття рішень з одночасною автоматизацією легкоалгоритмізуючих завдань підприємств та урядів.	Інтернет речей, робототехніка, штучний інтелект, машинне навчання (розвиток з 1980 р., освоєння з 2010 р.)	Зниження інтересу до читання у дітей і підлітків у результаті інтенсивного збирання знань у мережі Інтернет. Зниження фізичної активності. Проблеми з обміном речовин, зором. Зростання безробіття низькокваліфікованих працівників.

* узагальнено авторами за [16]

В майбутньому відбудуться зміни у робочому процесі під впливом цифрових технологій. Види організації робіт у цифровій економіці будуть визначатися двома параметрами: технологічними можливостями (від низьких до високих) та рівнем демократизації (стабільність і тривалість трудових відносин). Такого висновку дійшов Джон Будро [17]. Цифрова економіка містить ядро, яке є первинним сектором (програмне забезпечення, IT-консалтинг, інформаційні послуги, телекомунікації), вторинний сектор (цифрові послуги та цифрові платформи), третинний сектор (електронний бізнес, комерція, промисловість 4.0, розумне землеробство, алгоритмічна економіка).

Управляти підприємницькими системами можна через механізм, в основі якого є цілі, завдання, хвилі цифрової трансформації, методи, структура та маркетингова політика (рис. 1). При пасивному очікуванні підприємницькі системи поводять себе реактивно, тобто вживає заходи, які б зменшували негативні наслідки хвиль цифрової трансформації через механізм. Цим самим чинять вплив на внутрішні елементи підприємницької системи: імідж та брендинг, сервіс, інновації, виробництво або надання послуг. При активному очікуванні підприємницькі системи в умовах цифрової економіки і сталого розвитку сприятимуть розвитку територіальних громад, регіонів та держави загалом. Причому пасивне та активне очікування є складовими механізму управління елементам підприємницької системи та механізму управління технологічними інноваціями.

Вибір характеру взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем залежить від рівня розвитку потенціалу підприємства. Цьому сприятимуть ефективна політика інновацій, наявність стратегічного підходу у діяльності, використанні інструментів цифровізації. Підприємницькі системи функціонують ефективно за умови використання інструментів досягнення сталого розвитку та цифровізації. Механізм управління передбачає адекватне реагування на процеси та прийняття виважених рішень, які стимулюють бажані зміни.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Враховуючи вище викладене, варто зазначити, що на етапі якісного економічного розвитку досягнення сталого розвитку є ключовим завданням для України зараз і на майбутнє. Підприємства, як мікрособ'єкти, відіграють важливу роль у сприянні сталому економічному розвитку, оскільки ключовим елементом підприємницької системи. Рівень цифрової економіки та ступінь сталого розвитку підприємств залежать від просторової диференціації підприємницьких систем, що проявляється як просторова структура розвинених територіальних громад. Цифрова економіка відіграє значну позитивну роль у формуванні сталого розвитку підприємницьких систем. Вплив цифрової економіки на сталий розвиток підприємницьких систем має явну просторову неоднорідність. Тому підприємницькі системи мають розробляти механізми управління технологічними інноваціями та елементами підприємницької системи задля досягнення вищого рівня цифровізації та сталого розвитку. Основними проблемами, з якими стикаються підприємницькі системи є: стрімкі зміни в зовнішньому середовищі, ірраціональність поведінки суб'єктів бізнесу, нестабільність ділового середовища, розвиток інтернет-технологій просування товарів та послуг, створення інтернет-платформ, розвиток штучного інтелекту. Джойнер В. визначив чотири стилі



Рис. 1. Механізм управління підприємницькими системами в умовах цифрової економіки та сталого розвитку*

* розроблено авторами

управління: 1-го покоління, 2-го покоління, 3-го покоління, 4-го покоління. Ключовими елементами управління 4-го покоління є якість, науковий підхід, командна робота. Управління підприємницькою системою передбачає процес цифрової трансформації, який характеризується організаційними змінами, які виникли через цифрові технології. В основі цих змін є сектори ядра цифрової економіки: первинний (програмне забезпечення, ІТ-консалтинг, інформаційні послуги, телекомунікації), вторинний (цифрові послуги та цифрові платформи), третинний (електронний бізнес, комерція, промисловість 4.0, розумне землеробство, алгоритмічна економіка). Механізм управління підприємницькими

системами в умовах цифрової економіки та сталого розвитку містить передумови управління, парадигму розробки механізму управління, принципи розробки механізму управління, інструменти, важелі, методи та моніторинг змін.

Перспективами подальших досліджень є розробка стратегії управління підприємницькими системами в умовах сталого розвитку та цифрової трансформації.

Список використаних джерел

1. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України № 722/2016 від 30.09.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.
2. Процесне та соціально-компетентне управління інноваційним розвитком підприємницьких систем : монографія / за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. О. М. Полінкевич. Луцьк : Вежа-Друк, 2017. 368 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/13749>.
3. Коваленко Ю.О. Підходи щодо оцінки сталого розвитку регіонів на основі соціо-еколого-економічних показників. ДонДУУ. Менеджер. 2020. № 3 (88). С. 45–55. DOI: 10.35340/2308-104X.2020.88-3-04.
4. Згуровський М. З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах: аналіз за даними 2005 р. К.: НТУУ «КПІ», 2006. 84 с.
5. United Nations Division for Sustainable Development, Report on the Aggregation of Indicators for Sustainable Development: Background Paper No. 2, CSD9 April 2001.
6. Higgins Karen L. Economic growth and sustainability – are they mutually exclusive? URL: <https://www.elsevier.com/connect/economic-growth-and-sustainability-are-they-mutually-exclusive>.
7. Сталий розвиток – XXI століття. Дискусії 2020: колективна монографія / Національний університет «Кієво-Могилянська академія» / за ред. проф. Хлобистова Є.В. Київ, 2020. 476 с. <http://areps.kpi.ua/downloads/Монографія%20Недінські%20читання%202020.pdf>.
8. Ліпич Л. Г., Кушнір М. А., Хілуха О. А. Ефективне управління в контексті поведінкової економіки. Економічний форум. 2021. №1 (2). С. 101-109. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-2-12>.
9. Polinkevych O., Kamiński R. Corporate image in behavioral marketing of business entities. Innovative Marketing. 2018. Volume 14, Issue 1. p 33-40. DOI: 10.21511/im.14(1).2018.04.
10. Polinkevych O. M. Ekonomiczne i społeczne cechy rozwoju biznesu w świecie epidemii, pandemii oraz kryzysów. Zeszyty Naukowe WSUS im. M. Iwaszkiewicza w Poznaniu..2021. t. 2 (35). S.33–57.
11. Hallioui, A., Herrou, B., Santos, R.S., Katina, P.F., Egbue, O. Systems-based approach to contemporary business management: An enabler of business sustainability in a context of industry 4.0, circular economy, competitiveness and diverse stakeholders. Journal of Cleaner Production. 2022. Vol. 373, 1 November. 133819. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133819>.
12. Guandalini I. Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance Journal of Business Research. 2022. Volume 148. 456-471. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.003>.
13. Khovrak I., Polinkevych O., Trynchuk V. Management of financial institutions on the basis of corporate social responsibility as a driver of sustainable development. Conference Proceedings VIII International Scientific Conference Determinants of Regional Development, Pila 21-22 October 2021. n. 2, p. 246-264, dec. 2021. doi: <https://doi.org/10.14595/CP/02/015>.
14. Polinkevych O. The Concept of Sustainable Business Development in Ukraine. STUDIES IN A CHANGING BUSINESS ENVIRONMENT. Vilnius: Lietuvos ekonomikos destytojų asociacija, 2021 P. 79–85.

15. Joiner B. L. *Fourth Generation Management: The New Business Consciousness*. New York: McGraw Hill, 1994.
16. Піжук, О. І., Муравйов, В. Економічні та соціальні наслідки цифровізації національного господарства. *Економічний простір*, 2020.(163). С. 56-61. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-10>.
17. Boudreau J. Work in the Future Will Fall into These 4 Categories. *Harvard Business Review*. 2016. № 3. URL: <https://hbr.org/2016/03/work-in-the-future-will-fall-into-these-4-categories>.

References

1. Pro tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku [On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030]. Decree of the President of Ukraine № 722/2016 від 30.09.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> [in Ukrainian].
2. Protsesne ta sotsialno-kompetentne upravlinnia innovatsiynym rozvytkom pidpriemnytskykh system : monohrafiia [Process and socially competent management of innovative development of business systems: monograph] / for sciences ed. Dr. Econ. Sciences, Prof. O. M. Polinkevych. Lutsk: Veza-Druk, 2017. 368 p. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/13749> [in Ukrainian].
3. Kovalenko Yu.O. (2020). Pidkhody shchodo otsinky staloho rozvytku rehioniv na osnovi sotsio-ekoloho-ekonomichnykh pokaznykiv [Approaches to assessing the sustainable development of regions based on socio-ecological and economic indicators]. *DonDUU. Manager*, 3 (88). pp. 45–55. DOI: 10.35340/2308-104X.2020.88-3-04. [in Ukrainian].
4. Zghurovskyi M. Z. (2006). Stalyi rozvytok u hlobalnomu i rehionalnomu vymirakh: analiz za danymy 2005 r. [Sustainable development in global and regional dimensions: analysis based on 2005 data]. K.: NTUU «KPI», 84 p. [in Ukrainian].
5. United Nations Division for Sustainable Development, Report on the Aggregation of Indicators for Sustainable Development: Background Paper No. 2, CSD9 April 2001 [in English].
6. Higgins Karen L. Economic growth and sustainability – are they mutually exclusive? URL: <https://www.elsevier.com/connect/economic-growth-and-sustainability-are-they-mutually-exclusive> [in English].
7. Stalyi rozvytok – XXI stolittia. Dyskusii 2020: kolektyvna monohrafiia [Sustainable development – XXI century. Discussions 2020: collective monograph] / Natsionalnyi universytet «Kyievo-Mohylianska akademiia» / za red. prof. Khlobystova Ye.V. Kyiv, 2020. 476 s. <http://apeps.kpi.ua/downloads/Монографія%20Недінські%20читання%202020.pdf> [in Ukrainian].
8. Lypych L. H., Kushnir M. A., Khilukha O. A. (2021). Efektyvne upravlinnia v konteksti povedinkovoi ekonomiky [Effective management in the context of behavioral economics]. *Ekonomichni forum*, 1 (2), 101-109. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2021-2-12> [in Ukrainian].
9. Polinkevych O. M. (2021). Ekonomiczne i społeczne cechy rozwoju biznesu w świecie epidemii, pandemii oraz kryzysów. *Zeszyty Naukowe WSUS im. M. Iwaszkiewicza w Poznaniu*, 2 (35), 33–57. [in Polish]
10. Hallioui, A., Herrou, B., Santos, R.S., Katina, P.F., Egbue, O. (2022). Systems-based approach to contemporary business management: An enabler of business sustainability in a context of industry 4.0, circular economy, competitiveness and diverse stakeholders. *Journal of Cleaner Production*, 373, 1 November, 133819. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133819>. [in English]

11. Guandalini I. (2022). Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance. *Journal of Business Research*, 148, 456-471. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.003>. [in English]
12. Khovrak I., Polinkevych O., Trynchuk V. (2021). Management of financial institutions on the basis of corporate social responsibility as a driver of sustainable development. Conference Proceedings VIII International Scientific Conference Determinants of Regional Development, Pila 21-22 October 2021. 2, 246-264. doi: <https://doi.org/10.14595/CP/02/015>. [in English]
13. Polinkevych O. (2021). The Concept of Sustainable Business Development in Ukraine. Studies in a changing business environment. Vilnius: Lietuvos ekonomikos destytojų asociacija, 79–85. [in English]
14. Joiner B. L. (1994). Fourth Generation Management: The New Business Consciousness. New York: McGraw Hill. [in English]
15. Pizhuk, O. I., Muraviov, V. (2020). Ekonomichni ta sotsialni naslidky tsyfrovizatsii natsionalnoho hospodarstva [Economic and social consequences of digitization of the national economy]. *Ekonomichniy prostir*, (163), 56-61. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-10> [in Ukrainian].
16. Boudreau J. (2016). Work in the Future Will Fall into These 4 Categories. *Harvard Business Review*. 3. URL: <https://hbr.org/2016/03/work-in-the-future-will-fall-into-these-4-categories>.

MANAGEMENT OF BUSINESS SYSTEMS IN THE DIGITAL ECONOMY UNDER SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Oksana Polinkevych, Liubov Lipych

*Lutsk National Technical University,
75 Lvivska Str., Lutsk, 43018?
e-mail: o.polinkevych@lutsk-ntu.com.ua,
e-mail: lglipych@gmail.com*

Abstract. The purpose of the article is to develop a mechanism for managing business systems in the conditions of the digital economy and sustainable development. The research used methods of induction, deduction, analysis, synthesis, comparison, inference, generalization, abstraction. The results of the study showed that it is worth taking into account such characteristics of the business environment of the 21st century as variability, uncertainty, complexity and ambiguity. It is noted that there are four management styles: 1st generation, 2nd generation, 4th generation management. 4th generation management is a significant step forward through the interplay of effective management and increased productivity. Its key elements are quality, a scientific approach, and teamwork. Features of the business system in the conditions of the digital economy and sustainable development are highlighted, including complexity, uncertainty, multivariate, dynamism and variability, efficiency, effectiveness, adaptability, flexibility, level of digitalization. The main elements of the business system, such as image and branding, service, innovation, and production or consumption of services, are given. The characteristics of the waves of digital transformation (first, second and third) are given. A mechanism for managing business systems in the conditions of the digital economy and sustainable development is proposed, which includes goals, principles, methods, levers, tools, and monitoring of changes.

Keywords: business system, sustainable development, COVID-19, management, digital economy, management mechanism.

*Стаття надійшла до редакції 10.09.2022
Прийнята до друку 02.02.2023*