

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-156>

УДК 330.3:339

КОНЦЕПЦІЯ «SMART-ЕКОНОМІКИ»: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

THE CONCEPT OF «SMART-ECONOMY»: CHALLENGES AND PROSPECTS FOR BUSINESS UNDER GLOBALIZATION

Куцмус Наталія Миколаївна
доктор економічних наук, професор,
Поліський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9756-7019>

Макаренко Олександра Миколаївна
студентка,
Поліський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2050-9763>

Kutsmus Nataliia, Makarenko Oleksandra
Polissia National University

Стаття сфокусована на критичному аналізі концепції «smart-економіки» як сучасної парадигми економічного розвитку, що базується на всеохоплюючому впровадженні цифрових технологій та інновацій в бізнесі. Розглянуто ключові виклики, пов'язані з цифровою трансформацією бізнес-суб'єктів, зокрема зростання технологічної залежності, соціальної нерівності та кіберзагроз. Визначено перспективи розвитку «smart-економіки» через використання передових технологічних рішень, які підвищують ефективність управління та виробничих процесів. Особливу увагу приділено ролі людського капіталу та креативності у забезпеченні конкурентоспроможності бізнесу на глобальному рівні. Аргументована необхідність мінімізації негативних наслідків цифровізації в контексті імплементації ідеї «smart» для економічного зростання.

Ключові слова: «smart-економіка», цифрові технології, інновації, управління ІКТ, хмарні технології, штучний інтелект (ШІ), глобалізація.

The article is devoted to analyzing the concept of the “smart economy” as a modern paradigm of economic development based on the comprehensive implementation of digital technologies and innovations in business. The paper addresses key challenges related to the digital transformation of business entities, including the growing technological dependency, social inequality, and cyber threats. It highlights the prospects for the development of the “smart economy” through the application of advanced technological solutions that improve the efficiency of management and production processes. Particular attention is paid to the role of human capital and creativity in ensuring business competitiveness. The article outlines potential ways to minimize the adverse effects of digitalization. It emphasizes that a successful transition to a smart economy requires a comprehensive approach, including investments in digital infrastructure, enhanced cybersecurity measures, focus on sustainable development, cooperation between the public and private sectors of the economy, intensification of clusters, etc. In addition, the article discusses the importance of integrating human-centered approaches with technological advances to promote sustainable growth and social stability. The findings contribute to a deeper understanding of how innovative technologies, such as cloud computing and artificial intelligence, can be used to create flexible, sustainable and competitive businesses. Minimizing the challenges posed by rapid digitalization necessitates global cooperation and balanced development that supports innovation and its implementation. The smart economy, as a dynamic and evolving concept, offers new opportunities for business growth and sustainability by promoting the smart use of resources and fostering a culture of continuous business improvement in the digital era.

Keywords: “smart economy”, digital technologies, innovations, management of ICT, cloud technologies, artificial intelligence (AI), globalization.

Постановка проблеми. «Smart-економіка» стала важливою ознакою формування сучасного бізнес-середовища, що націлена на підвищення ефективності виробництва, управління та комунікацій. Впровадження цифрових інструментів і технологій для автоматизації процесів, зокрема штучного інтелекту, хмарних обчислень та великих даних, дозволяє компаніям швидше адаптуватися до змінних умов ринку та досягати високого рівня конкурентоспроможності. Такі переваги отримали широке визнання серед бізнесів та привели до глобальних трансформацій, що включають підвищену увагу до цінності людини та екологічної стійкості. Проте, незважаючи на визнання переваг «smart-економіки», системний аналіз її впливу на глобальні економічні процеси часто залишається поверхневим. Ставка на автоматизацію та цифровізацію бізнесу може супроводжуватися такими викликами, як збільшення технологічної залежності, соціальна нерівність і недостатнє розуміння довгострокових наслідків для економічної стійкості. Це створює потребу у визначенні особливостей концепції «smart-економіки», які покликані допомогти бізнесу мінімізувати ризики та використати можливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В науковій літературі значна увага приділяється інноваціям та суспільно-економічним змінам, що слідують за ними. Однією з таких змін став вплив технологічного розвитку на економіку, сформувавши при цьому нову концепцію – концепцію «smart-економіки». Такі вітчизняні науковці як В. Воронкова, В. Нікітенко, Н. Метеленко, Л. Северин-Мрачковська та інші зосереджувалися на вивченні витоків концепції «smart-економіки». Еволюцію та фактори її розвитку розглядали іноземні науковці, зокрема Д. Апостол, К. Балачеану, Е. Константінеску тощо. А. Череп, О. Сунцова, О. Булкот досліджували питання трансформації бізнесу та економіки внаслідок діджиталізації. Окремі аспекти перспектив інноваційного розвитку економіки формують коло наукових інтересів О. Урікової, Х. Воробій, З. Живко та багатьох інших. Головним чином, автори розглядають «smart-економіку» як багатогранне явище, що може значною мірою змінити суспільний устрій.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є аналіз науково-теоретичних засад становлення та еволюції концепції «smart-економіки» та визначення викликів і перспектив її впровадження для бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. «Smart-економіка» стала еволюційним наслідком змін в економічній системі на мікро-, макро- та гіперінституційному рівнях. У наукових дослідженнях «smart-економіка» розглядається з різних точок зору, що підкреслює її багатовимірний характер. Д. Апостол визначає «smart-економіку» як концепцію, орієнтовану на стійке зростання, яка охоплює творчість, інновації, наукові дослідження, високі технології та захист навколишнього середовища [7]. А. Караглій та П. Нійкамп акцентують увагу на смарт-економіці як середовищі для сприяння розвитку е-бізнесу відкриває нові можливості для підприємців [9]. О. Булкот детермінує «smart-економіку» як підхід, який поєднує інновації, цифрову трансформацію та сталий розвиток в економічній політиці, спрямований на ефективне управління ресурсами [8]. Відповідно до визначення Агентства з охорони навколишнього середовища США (EPA), «smart-економіка» означає переосмислення економічного зростання через призму стійкого розвитку, де ключову роль відіграє ефективне використання сировини та енергії [10]. Узагальнюючи наведені погляди, «smart-економіка» можна інтерпретувати як інтегровану економічну систему, що базується на повномасштабному впровадженні цифрових технологій для підвищення ефективності, продуктивності та інноваційності у всіх сферах економічної діяльності, що забезпечує таким чином стійкий розвиток та конкурентоспроможність на глобальному рівні. Усі визначення підкреслюють, що «smart-економіка» є динамічною концепцією, яка набуває нових характеристик в умовах змінності екосистеми бізнесу.

Підтвердженням попередньої тези слугує той факт, що економіка загалом еволюціонує разом із соціально-економічними умовами та технологічним розвитком. Так, вона пройшла тривалий шлях від «трудової» до індустріальної, потім до «інформаційної» (постіндустріальної). Згодом економіка досягнула етапу «smart», що стало результатом глибоких соціально-технологічних змін. Оскільки кожен з етапів тісно пов'язаний з розвитком суспільства, його інтелектуальними характеристиками та засвоєними знаннями, на першому етапі найважливішими елементами економічної системи були природні ресурси та фізична праця. На другому етапі вони підсилилися капіталом, акумульованим завдяки розвитку промисловості на основі машинних технологій. Постіндустріальна епоха додала

до формату економіки, властивого попередньому етапу, ще й домінування знань та інформаційної індустрії [4, с. 87–88]. Інформаційна економіка поєднала такі сфери як науково-дослідна та інноваційна діяльність, освітня система та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), тому продукти наукової діяльності стали набувати все більшого значення.

«Smart-економіка» в даному ланцюгу є новою концепцією економічного розвитку, яка базується на використанні інноваційних технологій та цифрових інструментів для підвищення ефективності бізнесу, управління ресурсами та соціальної взаємодії. При цьому економіка набирає ознак людиноцентричності, забезпечуючи власні перетворення через соціум в межах системи «дитячий садок – школа – ВНЗ – виробництво» [6, с. 197]. За початковою ідеєю в межах «Стратегії Європа 2020» цей ланцюг має конкретне спрямування: «smart-освіта» → «smart-бізнес» → «smart-економіка» [2].

Таким чином, концепція «smart» передбачає інтеграцію передових технологій для створення гнучкої, стійкої та інноваційної економіки. В її основі лежить використання технологічних рішень, які забезпечують новий рівень ефективності та прозорості економічних процесів, а також формування «smart-суспільства». У той же час формування концепції «smart-економіки» стало наслідком науково-технічних досягнень та змін у культурній свідомості. Суспільство усвідомило необхідність збереження природних ресурсів, екологізації економіки та орієнтації на інноваційний розвиток. Ключовими передумовами формування концепції «smart-економіки» стали прагнення до модернізації та використання творчого й інтелектуального потенціалу людини для забезпечення сталого економічного зростання. Фактично, цілі «smart-економіки» є похідними від її структурних складових, оскільки останні забезпечують досягнення результату. Так, нова модель економіки на засадах концепції «smart» набуває такого вигляду (рис. 1).

Ефективне функціонування «smart-економіки» значною мірою визначається висококваліфікованою робочою силою та розвитком людського потенціалу, який включає стимулювання креативності, гнучкості, командної роботи, фокус на результат та відповідальність. Продуктивна бізнес-культура у поєднанні з високотехнологічною інфраструктурою, що інтегрує передові технології,

сприяє зниженню витрат виробництва. Принципи «низьковуглецевої економіки» дозволяють досягти сталого розвитку та збереження екологічного балансу. Соціальна захищеність населення і доступність інформації забезпечують соціальну стабільність та довіру до інновацій. Наявність венчурного капіталу підтримує інноваційні стартапи та нові бізнес-ініціативи, створюючи продуктивне бізнес-середовище, здатне забезпечити економічне зростання та технологічний прогрес.

Ключовою ознакою «smart-економіки» є глибокий взаємозв'язок науки та економіки, особливо у виробничій та інформаційній сферах [4, с. 79], оскільки наукові досягнення активно впроваджуються у господарську діяльність, що сприяє підвищенню ефективності виробництва та створенню нових продуктів. Не останню роль відіграє і зростання питомої ваги високотехнологічного сектору в загальній структурі суспільного виробництва. Вторинний та третинний сектори дедалі більше орієнтуються на продукти з високою доданою вартістю, що створюється завдяки впровадженню результатів інтелектуальної праці [4, с. 79].

Зміна характеру людської діяльності стає значимим аспектом «smart-економіки» [4, с. 79], який на перший план виводить творчість та інтелектуальну діяльність, а також машинні технології, що спрощують рутинні операції та максимізують продуктивність. Внаслідок такої залежності від технологій, інноваційність стає ключовою рисою економіки, адже значна частина нових продуктів базується на результатах наукових досліджень і розробок. Дані інтелектуальні продукти мають вирішальне значення для розвитку високих технологій і створення конкурентоспроможних ринків, що допомагає бізнесу залишатися конкурентоспроможним та, відповідно, і підтримувати економіку.

В умовах «smart-економіки» відбувається активне формування нових інститутів, що сприяють розвитку та реалізації інтелектуальних ресурсів людини. Такими інститутами виступають високотехнологічні кластери, які об'єднують наукові установи, промислові підприємства, маркетингові та посередницькі організації. Вони функціонують на національному та міжнародному рівнях, сприяючи транснаціональній співпраці та трансферу знань [4, с. 79]. Окрема увага в «smart-економіці» приділяється персоналізації соціально-економічних процесів [4, с. 79], оскільки економічні стратегії та рішення дедалі більше

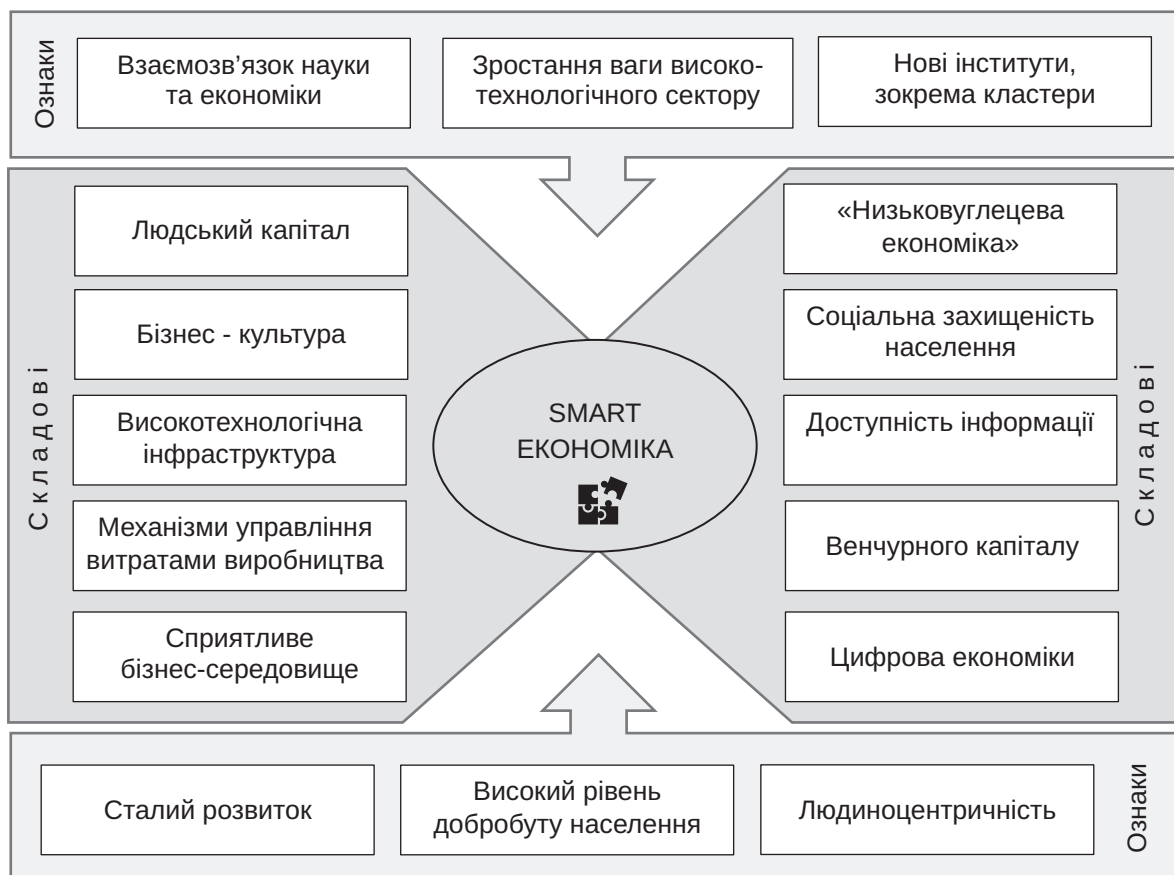


Рис. 1. Складові та характерні риси «smart-економіки»

Джерело: сформовано на основі [3, с. 271; 4, с. 89–90; 6, с. 198]

орієнтуються на індивідуальні потреби кожної людини, що підвищує їх ефективність та сприяє сталому розвитку суспільства. Таким чином, економіка «smart» типу зосереджується на формуванні високого рівня добробуту для населення, сприятливого бізнес-середовища та підвищенні конкурентоспроможності країни на світовому ринку.

Активний період становлення «smart-економіки» розпочався в останні 20 років, що асоціюється з розвитком цифрових технологій та забезпеченням їх доступності. Тому основою «smart-економіки» прийнято вважати штучний інтелект [2], який почав застосовуватися одним із перших серед існуючих цифрових рішень. Проте інновації продовжують набирати обертів, дозволяючи збирати, обробляти, аналізувати та генерувати величезні обсяги даних. В результаті розширення можливостей використання штучного інтелекту, цифрові технології стають необхідністю

для досягнення та підтримки моделі «smart-економіки», а їх пропонований ряд значно розширюється завдяки новим цифровим інструментам (рис. 2).

Найбільш базовою технологією, що стала стартом для «smart» системи, була обробка Big Data, тобто великих масивів даних як зі структуризацією, так і без неї. Відповідно, вона може працювати з різними документами (текстовими чи графічними), що надає найбільш достовірну інформацію. Її інтеграція до прийняття рішень класу Business Intelligence¹, дозволяє забезпечувати гнучкість та продуктивний підхід до управління, керуючись принципом «7V» [5, с. 40] (рис. 3).

У нерозривному зв'язку з Big Data, на разі знаходяться хмарні технології та штучний інтелект. Формування моделі взаємодії спричинене універсальністю інновацій та розширенням шляхів використання. Так, в бізнес-менеджменті названі технології отримують

¹ Business Intelligence – комп'ютерні методи та інструменти для суб'єктів бізнесу, що здійснюють трансформацію даних у зручний для аналізу вигляд, виокремлення найголовніших аспектів, що впливають на ефективність виробництва. Основне призначення – прийняття бізнес-рішень та відстеження їх ефективності.



Рис. 2. Цифрові інструменти «smart-економіки»

Джерело: сформовано автором на основі [3, с. 272; 5, с. 39-41]

Достовірність Veracity	Фізичний об'єм Volume	Життєздатність Viability	Візуалізація Visualization
Здатність до обробки різноманітних даних Variety	Цінність Value	Швидкість щодо приросту даних та необхідність обробки Velocity	

Рис. 3. Принципи «7V» при використанні Big Data

Джерело: сформовано автором на основі [5, с. 40]

можливість раціональної оцінки, навчання та використання навичок, що були здобуті в ході роботи [5, с. 42]. Новітні можливості ІКТ стали незамінними та вже зрослися з бізнесом (рис. 4), а рутинні операції та процеси – переходять у вимір автоматизованих машинних циклів, хмарне управління слугує інфраструктурою, що з'єднує всі елементи механізму, які забезпечують виконання процесу.

Більш новими технологічними досягненнями вважаються корпоративні системи, які здатні оперативно реагувати на зміни виробничого процесу, запити щодо ланцюгів постачання, а також потреб споживачів у режимі реального часу. За такою системою з'явилися «smart» фабрики, виробництва, цифрові та віртуальні компанії майбутнього [5, с. 43]. Активний розвиток та націленість на результат

дозволяють значно прискорити технологічний прогрес та перейти до «smart-економіки».

Насиченість ринку та різних структур технологіями має своє логічне пояснення – підвищена ефективність та продуктивність, що досягається завдяки впровадженню передових цифрових технологій, автоматизації процесів та ефективному управлінню даними. За рахунок зменшення витрат, застосування циклічності управління ІКТ та забезпечення оперативного прийняття рішень на основі великих обсягів інформації в реальному часі, економічна результативність бізнесу значно зростає. Крім того, автоматизація рутинних трудомістких операцій вивільняє працівників, дозволяючи їм зосереджуватися на більш творчих та інтелектуальних аспектах діяльності [12, с. 48]. Таким чином, створення умов

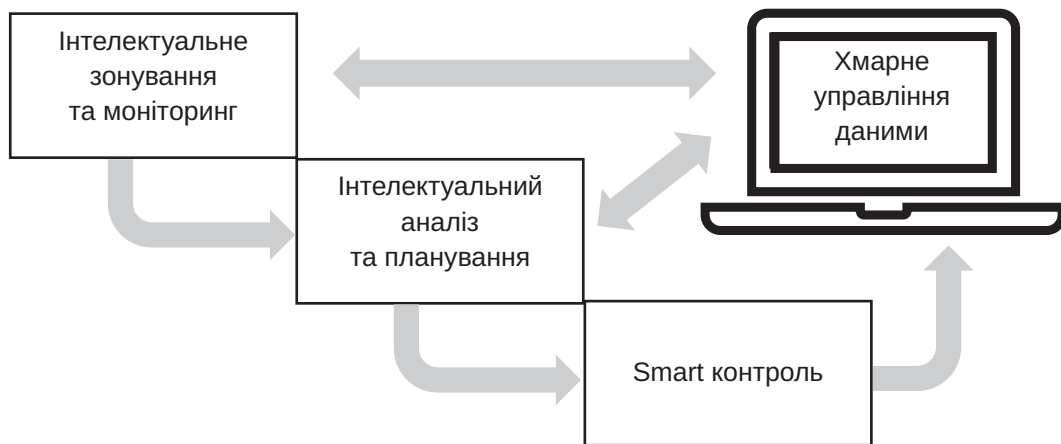


Рис. 4. Механізм управління ІКТ у «smart-бізнесі»

Джерело: сформовано автором на основі [11, с. 40]

для розкриття людського потенціалу – це ключова характеристика, що вирізняє «smart-економіку» від інших етапів її еволюції.

Інноваційність «smart-економіки» є ще однією важливою перевагою, яка сприяє підвищенню конкурентоспроможності бізнесу на світовому ринку: застосування нових технологій дозволяє створювати персоналізовані товари та послуги, орієнтовані на індивідуальні потреби споживачів, сприяє розвитку нових бізнес-моделей, зокрема в сфері електронної комерції. Швидке управління даними та розширення доступу до досягнень науково-технічного прогресу формують сприятливе середовище для інших галузей, полегшуючи інтеграцію технологій у традиційні сектори економіки [5, с. 42]. «Smart-економіка» відіграє роль інструмента, що робить внесок у забезпечення сталого розвитку та підтримку екологічності виробництва, сприяє впровадженню принципів «зеленої економіки», що дозволяє зменшувати негативний вплив на довкілля та ефективніше використовувати природні ресурси. Завдяки цьому формується екологічно відповідальне середовище, яке підтримує соціальну та економічну стабільність, а також відображається на іміджеві як країни, так і виробника, що входить до ланцюга «smart» [1, с. 202].

Важливим аспектом є й трансформація трудових відносин. Впровадження цифрових технологій сприяє створенню гнучких умов праці, які дають змогу працювати дистанційно та забезпечують баланс між особистим життям та роботою. Формування високого рівня добробуту населення являється економічним завданням держави, а застосування концепції «smart» сприяє урівноваженню та спрощенню

шляху до виконання цієї цілі [1, с. 204–205]. Для площини кібербезпеки концепція «smart» передбачає захист персональних даних та підвищує довіру до технологій, що використовуються в економічних процесах [1, с. 203].

Таким чином, «smart-економіка» не тільки полегшує масштабування бізнесу та фінансову прозорість, але й відкриває нові можливості для розвитку освітніх процесів. Завдяки цифровим інструментам освіта стає більш доступною та адаптованою до індивідуальних потреб студентів, що сприяє формуванню нових кваліфікованих кадрів, компетентності яких відповідають потребам ринку праці [2], особливо у сфері інновацій та технологій (FinTech, HealthTech та EdTech) [1]. З іншого ж боку, загострення нерівності між тими, хто має доступ до цифрових технологій, і тими, хто його не має або використовує обмежено, спричиняє цифровий розрив на рівні країн або окремих компаній. Нерівномірний доступ до технологій поглиблює соціальні відмінності, оскільки змінюється спосіб життя і стає очевидною відмінність в кваліфікації поколінь та залученості до професійного й громадського життя. Автоматизація й «smart» технології ведуть до витіснення робочих місць у певних секторах, видозмінюючи ринок та його пріоритети. Надмірна залежність від технологій робить системи вразливими до технічних збоїв та кібератак, що може серйозно вплинути на стабільність основних послуг і результати економічної діяльності. Впровадження інновацій та їх подальше удосконалення потребує значних інвестицій в інфраструктуру та навчання, що слугує бар'єром для розвитку в регіонах чи бізнесах за умови нестачі фінансування [4, с. 93–94; 12, с. 48].

Задля максимізації позитивного ефекту та прискореного формування «smart-економіки», пом'якшення можливих негативних впливів на суб'єктів бізнесу, важливими є: розбудова цифрової інфраструктури, у т. ч. інвестиції в неї; просування цифрової грамотності; удосконалення заходів кібербезпеки; співпраця державного та приватного секторів; пріоритизація цілей сталого розвитку; постійний моніторинг ситуації; глобальне співробітництво [12, с. 48-49]. Крім того, на думку авторів, одним із ключових напрямів розвитку «smart-економіки» є активізація процесів кластеризації. Так, інформаційні технології (ІТ) та бізнес-кластери забезпечуватимуть синергію між підприємствами та галузями економіки, що сприяє трансферу знань та досвіду. Масштабування діяльності кластерів підвищує вірогідність залучення капіталу та напрацювання інноваційних рішень для управління бізнесом.

Висновки. Концепція «smart-економіки» поступово стає бенчмарком для процесів

розвитку на глобальному та національному рівнях. Поєднання економічних, соціальних та екологічних факторів створюють середовище, сприятливе для втілення найновіших передових інструментів забезпечення успішної конкуренції. Завдяки впровадженню передових цифрових рішень компанії можуть швидше адаптуватися до ринкових трансформацій, розширювати свою присутність на цільових сегментах міжнародного ринку та створювати конкурентні переваги. Людський потенціал розширює межі креативності, генерує нові ідеї та стимулює подальший науково-технічний прогрес. У свою чергу «smart-економіка» сприяє формуванню нових парадигм управління та стимулює бізнес до інноваційного розвитку, що є важливим фактором успішної діяльності в умовах глобалізації. Отже, «smart-економіка» – це гармонійне поєднання технологій та людських талантів, націлене на досягнення пріоритетів розумного і сталого зростання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Воронкова В., Череп А., Череп О. Вплив глобальних трендів діджиталізації на сучасний економічний розвиток: нові можливості та виклики. *Humanities Studies*. 2023. № 17 (94). С. 200–208.
2. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О., Метеленко Н. Г. Еволюція концепції від смарт-освіти до смарт-економіки та смарт-бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2206>
3. Урікова О. М., Воробій Х. Р., Косик В. М. Смарт-економіка та перспективи її розвитку. *Наукові перспективи*. 2022. № 11 (29). С. 267–278.
4. Северин-Мрачковська Л. В. Концепція смарт-економіки в економіко-філософському дискурсі. *Вісник КНЕУ*. 2021. № 2. С. 87–96.
5. Сунцова О. Економетрична та цифрова трансформація бізнесу в концепціях індустрія 4.0 та 5.0. *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку*. 2022. № 2 (5). С. 36–47.
6. Федотова Ю. В. Смарт-економіка: характерні риси та еволюція. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: збірник наукових праць: матеріали міжнародної науково-практичної конференції: "Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості у долі людської цивілізації"* (16.11.2016 р.). Харків : НТУ "ХПІ". 2016. Т. 1. № 47 (51). С. 195–200.
7. Apostol D., Balaceanu C, Constantinescu E. Smart-economy concept – facts and perspectives. *HOLISTICA Journal of Business and Public Administration*. 2015. № 6 (3). P. 67–77.
8. Bulkot O. Formation of Ukraine's smart economy in the Context of Global Challenges. *Futurity Economics & Law*. 2021. № 1 (1). P. 11–23.
9. Caragliu A., Nijkamp P. The impact of regional absorptive capacity on spatial knowledge spillovers: the Cohen and Levinthal model revisited. *Applied Economics*. 2012. № 44 (11). P. 1363–1374.
10. Environmental Protection Agency. Framework for creating a smart growth. Economic development strategy. URL: <https://www.epa.gov/>
11. Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP / Research for AGRI Committee of EP. Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate – General for Internal Policies. 2019. С. 80. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU\(2019\)629192_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU(2019)629192_EN.pdf)
12. Zhyvko Z., Stadnyk M., Shehynska A., Zhyvko O. Management of innovative development of enterprises in the smart economy. *Economics, Finance and Management Review*. 2024. № 2 (18). P. 44–50.

REFERENCES:

1. Voronkova V., Cherep A., Cherep O. (2023) Vplyv hlobalnykh trendiv didzhytalizatsii na suchasnyi ekonomichnyi rozvytok: novi mozhlyvosti ta vyklyky [The impact of global digitization trends on modern economic development: new opportunities and challenges]. *Humanities Studies*, no. 17 (94), pp. 200–208.
2. Voronkova V. H., Nikitenko V. O., Metelenko N. H. (2023) Evoliutsiia kontseptsii vid smart-osvity do smart-ekonomiky ta smart-biznesu [Evolution of the concept from smart education to smart economy and smart business]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 48. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2206>
3. Urikova O. M., Vorobii Kh. R., Kosyk V. M. (2022) Smart-ekonomika ta perspektyvy yii rozvytku [Smart economy and prospects for its development]. *Naukovi perspektyvy*, no. 11 (29), pp. 267–278.
4. Severyn-Mrachkovska L. V. (2021) Kontseptsii smart-ekonomiky v ekonomiko-filosofskomu dyskursi [The concept of smart economy in economic and philosophical discourse]. *Visnyk KNEU*, no. 2, pp. 87–96.
5. Suntsova O. (2022) Ekonometrychna ta tsyfrova transformatsiia biznesu v kontseptsiiakh industriia 4.0 ta 5.0 [Econometric and digital transformation of business in the concepts of Industry 4.0 and 5.0]. *Finansovo-kredytni systemy: perspektyvy rozvytku*, no. 2 (5), pp. 36–47.
6. Fedotova Yu. V. (2016) Smart-ekonomika: kharakterni rysy ta evoliutsiia [Smart economy: characteristic features and evolution]. *Problemy ta perspektyvy formuvannia natsionalnoi humanitarno-tekhnichnoi elity: zbirnyk naukovykh prats: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: "Dukhovno-moralnisni osnovy ta vidpovidalnist osobystosti u doli liudskoi tsyvilizatsii" (16.11.2016 r.)*. Kharkiv: NTU "KhPI". T. 1, no. 47 (51), pp. 195–200.
7. Apostol D., Balaceanu C, Constantinescu E. (2015) Smart-economy concept – facts and perspectives. *HOLISTICA Journal of Business and Public Administration*, no. 6 (3), pp. 67–77.
8. Bulkot O. (2021) Formation of Ukraine's smart economy in the Context of Global Challenges. *Futurity Economics & Law*, no. 1 (1), pp. 11–23.
9. Caragliu A., Nijkamp P. (2012) The impact of regional absorptive capacity on spatial knowledge spillovers: the Cohen and Levinthal model revisited. *Applied Economics*, no. 44 (11), pp. 1363–1374.
10. Environmental Protection Agency. Framework for creating a smart growth. Economic development strategy. Available at: <https://www.epa.gov/>
11. Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP / Research for AGRI Committee of EP. Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate – General for Internal Policies. (2019). 80 p. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU\(2019\)629192_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU(2019)629192_EN.pdf)
12. Zhyvko Z., Stadnyk M., Shehynska A., Zhyvko O. (2024) Managemet of innovative development of enterprises in the smart economy. *Economics, Finance and Management Review*, no. 2. (18), pp. 44–50.