

Терентьєва О.В.

доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
alena_terentieva@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4383-9688>

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РОЗУМНОЇ ЕКОНОМІКИ

Terentieva O.

PhD of the Department of Business Economics and Entrepreneurship,
Vadym Hetman Kyiv National Economic University
alena_terentieva@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4383-9688>

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF A SMART ECONOMY

Анотація. Становлення ринкових механізмів і перехід підприємств від ресурсного мислення до ринково-орієнтованого мислення ведуть до необхідності поглибленого осмислення методів управління та аналізу для діагностики ефективності функціонування та розвитку суб'єктів господарювання. У статті підкреслено, що сучасні економічні суб'єкти господарюють в умовах інформатизації та трансформації господарських процесів, цифровізації діяльності, інноваційності економічних функцій, динамізму і глобальному контексті діяльності. Сьогодні підприємства все більше уваги приділяють інноваціям як ключовому фактору зростання і конкурентоспроможності. Метою статті є проведення теоретичного аналізу наукової літератури з питань розумної економіки та виявлення ключових елементів, що впливають на інноваційний розвиток підприємств в умовах формування розумної економіки. На основі методів порівняння та аналітики, синтезу та аналізу інформації було виявлено спрямування інноваційного зростання підприємств та необхідність його інвестування. Результати аналізу дозволили запропонувати як ключові елементи розвитку підприємств в умовах розумної економіки, а саме: цифрова трансформація, людський капітал, інноваційність, клієнтоорієнтованість, стартап-екосистема, соціальна та екологічна відповідальність, підтримка держави. Світовий досвід свідчить про швидке впровадження хмарних сервісів, зростаючий попит на рішення на основі штучного інтелекту в різних галузях промисловості, зокрема й тих, що вирішують соціальні та екологічні проблеми. У висновках зазначено, що формування розумної економіки перебуває під впливом глобальних процесів у світі. І саме ці особливості підкреслюють необхідність посилення уваги до трансформації процесів управління на інтенсивне використання розумних технологій для прийняття ефективних рішень, що сприятимуть покращенню інноваційних та конкурентоспроможних позицій підприємств.

Ключові слова: інновації, розвиток, розумна економіка.

Abstract. The rapid emergence of market mechanisms and the transition of enterprises from resource-based thinking to market-oriented thinking have caused the need for a deeper understanding of management and analysis methods to diagnose and evaluate the efficiency of the functioning and development of business entities. In order to reach an accurate conclusion on the effectiveness of a business entity, it is essential to have an in-depth knowledge of the principles of management, analysis, and the various tools used to measure performance. It is important to understand the basic functioning of a market economy and to be aware of the various forces such as competition, government

regulations, and consumer preferences that shape the environment in which a business entity operates. The aim of this article is to make a theoretical analysis of the scientific literature on the smart economy and identify the key elements that influence the innovative development of enterprises in the context of the formation of a smart economy. To this end, the article will analyze a number of scientific papers related to the topic, focusing on the main areas of the smart economy. The analysis of these areas will enable the identification of critical elements that influence the innovative development of enterprises in the context of forming a smart economy. Specifically, the article will focus on the challenges and opportunities that are associated with the development of digital infrastructure, the implications of digital technology for enterprise development, the impact of data-driven solutions, and the implications of digital transformation on the economy. The digital transformation of enterprises is essential to staying competitive in the modern economy. To achieve this, companies must invest in the development of their human capital, innovate new services, and stay focused on the needs of their customers. Additionally, companies should work to create an environment that facilitates the growth of startups, as these entrepreneurs can provide a unique source of innovation and growth. By investing in these areas, companies will be well-positioned to make the most of the opportunities offered by the smart economy. In conclusion, the results of the comparison and analysis of information, the synthesis and analysis of data, and the identification of the direction of innovative growth of enterprises and the need for its investment have allowed us to propose the above key elements of enterprise development in a smart economy. These elements, together with the implementation of the necessary investments, will ensure the successful development of enterprises in the modern economic environment.

Keywords: innovation, development, smart economy.

JEL Classification: F20, F43, L10.

Постановка проблеми. Входження України у світове економічне співтовариство залежить від розвитку конкурентного поля. Конкуренція є рушійним фактором, який змушує підприємства та їхні зацікавлені сторони вдосконалювати свою діяльність, що допомагає їм досягти успіху на ринку та зберегти стійкість у боротьбі за прихильність споживачів. Концепція розумної економіки набуває популярності в наукових дослідженнях та різноманітних стратегічних документах. Це поняття використовується в широкому діапазоні контекстів: впровадження Інтернет-технологій, економічне зростання, стратегічне планування, інтелектуальний дизайн, розвиток міст.

У науковій літературі тривають пошуки шляхів досягнення майбутнього піднесення суспільств в умовах перехідного періоду. Показником цього є поява різноманітних теорій: постіндустріального суспільства, інформаційного суспільства, мережевого суспільства, суспільства знань, розумної економіки. Сучасні умови розвитку економічної цивілізації тісно поєднуються з інтенсивним використанням інформаційних технологій, організаційних можливостей та інтелектуальних ресурсів, які є основою формування конкурентних переваг і добробуту компаній. Ось чому поява концепції розумної економіки викликає все більший інтерес дослідників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми трансформаційних змін та забезпечення ефективного розвитку економіки перебувають у фокусі досліджень багатьох вчених. Відображенням цього є поява різних теорій: постіндустріальне суспільство, інформаційна економіка, знаннева економіка, зелена економіка, розумна економіка тощо. Залежно від сфери дослідження та на осно-

ві власних поглядів, дослідники обґрунтовують різні складові, що відносяться до розумної економіки.

У сучасних умовах формування економіки країни перебуває під впливом глобальних змін, швидких технологічних змін, лібералізації торгівлі та суспільного споживання. Глобалізація стала інструментом формування світових ринків товарів, праці та капіталу, розширила інформаційний простір. Інформатизація створила нові капіталомісткі і швидкозростаючі ринки інформаційно-комунікаційних технологій та медіа. Поряд з цим підприємства стають все вільнішими та гнучкішими у своїй поведінці та взаємодії зі стейкхолдерами, у прояві ініціативи, в організації та реалізації господарської діяльності.

Багато вчених ототожнюють поняття "розумна економіка" з інноваційною економікою, що базується на Індустрії 4.0 та різних мереж, поширення технологій та їх входження в економічну систему (Гальперіна Л., Гіренко А., Мазуренко В. П. [27]; Раджпут С. та Сінгх С. [20]). Економіка спільного користування (шерингова економіка) розглядається у працях Аканде А., Кабрал П. та Кастеллейн С. [1], Гейсінгер А. та ін. [8].

На думку І. Каленюк та І. Унінець [28], поява феномену розумної економіки обумовлена збільшенням темпів інтелектуалізації світової економіки. Характерною особливістю концепції Smart-економіки є поєднання в одній системі процесів інтелектуалізації, інституціоналізації, екологізації та соціалізації.

Існують думки, що розумна економіка поєднується з визначеннями зелена економіка, екологічно чиста економіка, зелена індустрія, розумна циркулярна економіка, що використовуються для опису сучасної ефективної економіки (Балачану С. та ін. [3]; Крістоферсен Е. та ін. [15]).

Також існує думка, що під розумною економікою слід розуміти електронний бізнес та комерцію, підвищення продуктивності, виробництво та надання ІКТ-сумісних та передових послуг, ІКТ-сумісні інновації, нові послуги, продукти та бізнес-моделі. Крім того, вона створює розумні кластери та екосистеми (наприклад, цифровий бізнес та підприємництво) [25].

Деякі вчені включають до розумної економіки такі складові: електронну економіку та інновації (вимірюються новими стартапами, дослідженнями та розробками, зайнятістю та інноваційною активністю), продуктивність та ефективність за ВВП, а також місцеві та глобальні зв'язки (експорт, що може бути виміряний на основі міжнародного товарообороту).

Інновації та інноваційна діяльність стають складовою частиною концепції розумного майбутнього, що базується на сталості та захисті навколишнього середовища, ґрунтовному рівні наукових досліджень і творчих підходах до процесів (Апостол Д. та ін. [2]; Кезай П. та ін. [14]).

Методика дослідження. Методи дослідження включають систематизацію наукових поглядів на розуміння концепції розумної економіки. На основі методів порівняння та аналітики, синтезу та аналізу інформації було виявлено спрямування інноваційного зростання підприємств та необхідність його інвестування.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сучасні умови розвитку економічної цивілізації тісно поєднуються з інтенсивним використанням інформаційних технологій, організаційних можливостей та інтелектуальних ресурсів, які є основою формування конкурентних переваг і доб-

роботу компаній. Ось чому поява концепції розумної економіки та інноваційний розвиток у нових умовах викликає все більший інтерес дослідників.

Формулювання цілей. Метою роботи є проведення теоретичного аналізу наукової літератури з питань розумної економіки та виявлення ключових елементів, що впливають на інноваційний розвиток підприємств в умовах формування розумної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні умови глобалізації призводять до посилення конкуренції на ринку та вимагають від компаній пошуку нових ефективних способів роботи. У боротьбі за споживачів ключові позиції посідають найконкурентоспроможніші компанії, в тому числі ті, які здатні в найкоротші терміни адаптуватися до нових умов і постійно впроваджувати інновації. Однією з головних вимог є постійний моніторинг ринкової ситуації з можливістю забезпечення постійної модифікації та роботи на ринку. Це спонукає компанії знаходити ефективні способи відстеження можливих джерел інновацій і шляхів впровадження. Тому сучасна модель розвитку бізнесу має базуватися на принципах розробки ефективних моделей інноваційного розвитку.

За умов формування ефективної інноваційної моделі та виваженого методу реалізації політики інноваційного розвитку можливе впровадження інноваційних рішень на підприємствах, що створює умови для участі окремих функціональних служб підприємства в інноваційній діяльності. Кваліфіковане дослідження своєчасно визначає нові потреби ринку, а вище керівництво формулює напрям інновацій і змін та окреслює завдання за результатами дослідження.

Сучасні японські дослідники К. Фукуда і К. Ватанабе розглядають інновації як спосіб досягнення сталого розвитку відразу декількох сфер — економічної, екологічної та соціальної [8]. Вони говорять про формування інноваційних екосистем, які являють собою своєрідні комплексні механізми, які постійно перебувають в тісній взаємодії з елементами навколишнього середовища.

Сучасна економіка ґрунтується на використанні уяви, творчої енергії та знань для утворення нових задумів та цінностей. Інновації все частіше розглядаються як результат двох потенційних факторів: наукової діяльності та креативності. Нещодавні дослідження на рівні підприємств показали, що саме поєднання обох факторів максимізує інновації в містах США [22].

Нова реальність у сучасному світі формується завдяки процесам інноваційності, цифровізації, кооперації, підвищенню ролі людського капіталу, знань та інновацій, а також соціальної та екологічної відповідальності. Ці чинники є ключовими для вирішення глобальних проблем та формування сучасної моделі економічного розвитку підприємств (рис. 1).

У розумній економіці підприємства зосереджені на використанні технологій та інновацій для стимулювання зростання та створення цінності. Ключовими тенденціями інноваційного розвитку підприємств в умовах розумної економіки є:

➤ цифрова трансформація: передбачає впровадження нових технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (ШІ) та блокчейн, для оптимізації процесів, покращення клієнтського досвіду та створення нових бізнес-моделей. Розумна економіка базується на використанні цифрових технологій, що дозволяє значно підвищити ефективність роботи та забезпечити доступ до інформації в режимі реального часу.



Рис. 1. Ключові елементи розвитку підприємств в умовах розумної економіки
Джерело: авторська розробка.

Опитування, проведене компанією Deloitte у 2021 році, показало, що 90 % керівників вважають, що цифрова трансформація є стратегічним пріоритетом для їхніх організацій, а 58 % керівників заявили, що вони прискорили свої зусилля з цифрової трансформації через пандемію covid-19 [5].

Впровадження цифрових технологій стрімко зростає у всьому світі:

- ✓ кількість пристроїв IoT досягла 11,7 млрд у 2020 році і, як очікується, зросте до 30,9 млрд до 2025 року, а середньорічний темп приросту становитиме 25,68 % з 2020 по 2025 рік, на одну людину в середньому припадатиме майже чотири пристрої Інтернету речей [14];

- ✓ очікується, що обсяг світового ринку ШІ зросте з 86,6 млрд дол. США у 2022 році до 407 млрд дол. США у 2027 році, що відповідає середньорічному темпу зростання на рівні 36,2 % протягом прогнозованого періоду [18];

- ✓ загалом 35 % компаній у світі використовують ШІ, а 42 % компаній вивчають технологію для його впровадження [25]. Очікується, що глобальний ринок штучного інтелекту зростатиме на 23 % у прогнозований період 2023-2028 рр. порівняно з його вартістю близько 1,2 трлн доларів США у 2020 році. Очікується, що до 2026 року він досягне близько 6 трлн [4]. Зростання ринку зумовлене все більшим впровадженням хмарних додатків і сервісів, поширенням великих даних і зростаючим попитом на рішення на основі штучного інтелекту в різних галузях промисловості;

- ✓ 36 % великих корпорацій інвестують в технологію блокчейн [5]; очікується, що обсяг світового ринку блокчейну зросте з 7,4 млрд дол. США у 2022 році до 94 млрд дол. США у 2027 року, що відповідає середньорічному темпу зростання на рівні 66,2 % протягом прогнозованого періоду [19].

- Клієнтоорієнтованість: підприємства стають все більш клієнтоорієнтованими, використовуючи аналіз даних та інформацію про клієнтів для ство-

рення персоналізованого досвіду та задоволення потреб клієнтів, що постійно змінюються. Ці процеси потребують інвестицій в цифровий маркетинг, платформи залучення клієнтів та технології обслуговування клієнтів.

Як свідчить світовий досвід: 86 % клієнтів готові платити більше за кращий клієнтський досвід [24]; 82 % клієнтів припинили співпрацю з компанією через поганий клієнтський досвід [10]; 80 % клієнтів з більшою ймовірністю будуть вести бізнес з компанією, якщо вона пропонує персоналізований досвід [6]; персоналізація може призвести до збільшення продажів компаній на 10-20 % [17]; компанії, які надають пріоритет інноваціям в 1,7 рази частіше стають лідерами ринку [17].

➤ Сталі інновації: зосередження на розробці стійких продуктів і послуг, які вирішують соціальні та екологічні проблеми, а саме: інвестиції у відновлювані джерела енергії, зменшення відходів та викидів, а також використання екологічно чистих матеріалів. Підприємства все більше зосереджуються на розробці сталих продуктів та послуг, які вирішують соціальні та екологічні проблеми. Це включає використання відновлюваних джерел енергії, зменшення кількості відходів та розробку продуктів, які мають позитивний соціальний вплив:

✓ глобальна потужність відновлюваних джерел енергії зросте майже на 2400 ГВт (майже на 75 %) у період з 2022 по 2027 рр. Очікується, що протягом прогнозованого періоду на відновлювані джерела енергії припадатиме понад 90 % світового приросту потужностей у галузі електроенергетики [13];

✓ до 2030 року циркулярна економіка може принести 4,5 трлн дол. економічних вигід у всьому світі, що становить 4–5 % прогнозованого світового валового внутрішнього продукту [27];

✓ стає сільське господарство: очікується, що до 2050 року світовий попит на продовольство зросте на 60 % [7].

➤ Підтримка розвитку людського капіталу — успішне функціонування розумної економіки вимагає наявності кваліфікованих фахівців, які володіють не тільки технічними навичками, а й здатні працювати з великими обсягами даних та відповідати на змінні вимоги ринку.

Знання змінюються надзвичайно швидкими темпами, а їх створення та використання стали елементами економічного зростання та об'єктами постійного інвестування. Самі знання безпосередньо впливають на важливість соціальних процесів, розвиток наукових досліджень, виробництво знань і доступ до інформації для вирішення різноманітних соціальних та економічних проблем. Саме на основі людської креативності виникають нові ідеї, унікальні можливості та концепції розвитку, необхідні для здійснення трансформації в мінливих реаліях [30].

Інтелектуальний капітал все частіше визнається ключовим фактором сталого економічного зростання та конкурентоспроможності. Зокрема, у 2022 році до топ-10 країн-лідерів з розвитку інтелектуального капіталу увійшли Південна Корея, Японія, Китай, Сполучені Штати Америки, Німеччина, Швеція, Швейцарія, Норвегія, Ізраїль та Фінляндія. Середній світовий показник Індексу інтелектуального капіталу у 2022 році становив 37 (максимум — 63). Високий показник індексу є основою для майбутніх інновацій і, відповідно, економічного успіху. Позитивним моментом є те, що майже 60 % усіх індикаторів свідчать про позитивний розвиток у світі [12].

➤ Розвиток ефективної стартап-екосистеми, для чого необхідні: вільний доступ до капіталу для фінансування своєї діяльності та розвитку бізнесу; кваліфікована

робоча сила; сильна підприємницька культура, яка заохочує прийняття ризиків та інновацій; доступ до інфраструктури та мережі підтримки; доступ до ринків.

У 2021 році у світі налічувалося понад 1,6 мільйона активних стартапів, причому найбільше їх було у США, Індії та Великій Британії [23]. Згідно з опитуванням компанії PwC, проведеним у 2021 р., 92 % керівників вважають, що інновації мають вирішальне значення для успіху їхніх організацій, а 75 % керівників заявили, що інновації є ключовими для стратегії зростання їхніх організацій [20].

➤ Підтримуюча державна політика: уряди можуть відігравати важливу роль у підтримці інноваційного розвитку, надаючи фінансування, податкові пільги та нормативно-правову базу, що заохочує інновації та підприємництво.

Згідно зі звітом Всесвітньої організації інтелектуальної власності з оцінки Глобального інноваційного індексу за 2022 рік [11] до топ-10 найінноваційніших економік світу увійшли Швейцарія, США, Швеція, Велика Британія, Нідерланди, Корея, Сінгапур, Німеччина, Фінляндія та Данія. У звіті зазначається, що інвестиції в інновації все частіше розглядаються як ключовий фактор економічного зростання та конкурентоспроможності. Незважаючи на економічний спад, інвестиції в науку та інновації були напрочуд стійкими, а впровадження технологій продемонструвало позитивні темпи зростання в усіх технологічних галузях.

➤ Актуальність соціальної та екологічної відповідальності: розробляючи нові продукти та послуги, які є більш стійкими та соціально відповідальними, бізнес може зробити свій внесок у справедливіше та стійкіше майбутнє, сприяти економічному зростанню, створюючи нові ринки та можливості для працевлаштування, створювати позитивний вплив, покращуючи якість життя громад та стан навколишнього середовища.

Таким чином, ключові тенденції інноваційного розвитку підприємств в умовах розумної економіки зосереджені на впровадженні цифрових технологій, клієнтоорієнтованості, сталих інноваціях, розвитку людського капіталу, співпраці, гнучкому розвитку на основі даних екологічної та соціальної відповідальності. Підприємства, які можуть успішно використовувати ці тенденції, швидше за все, процвітатимуть у швидкозмінному бізнес-середовищі.

Висновки та перспективи подальших наукових досліджень. Загалом, в умовах розумної економіки підприємства сприймають інновації як ключовий фактор зростання та конкурентоспроможності. Вони використовують нові технології, співпрацюють із зовнішніми партнерами та приділяють більше уваги потребам клієнтів і сталому розвитку для розробки нових продуктів, послуг та бізнес-моделей. Підприємства проходять цифрову трансформацію з впровадження сучасних технологій, таких як Інтернет речей, штучний інтелект та блокчейн. Використання аналітики даних допомагає підприємствам отримати уявлення про поведінку клієнтів, ринкові тенденції та операційні показники, дозволяє виявляти нові можливості для інновацій та оптимізувати свої бізнес-процеси для прийняття кращих бізнес-рішень. Такий підхід дозволяє автоматизувати процеси, створювати нові бізнес-моделі та покращувати клієнтський досвід, відповідно допомагає формувати конкурентні переваги та прискорює темпи втілення інновацій на підприємствах, що дозволяє залишатися конкурентоспроможними та стимулювати зростання, використовуючи всі можливості розумної економіки.

Література

1. Akande, A., Cabral, P., & Casteleyn, S. (2020). Understanding the sharing economy and its implication on sustainability in smart cities. *Journal of Cleaner Production*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124077>
2. Apostol, D., Balaceanu, C., & Constantinescu, E.M. (2015). *Smart economy. Concept-Facts and Perspectives*. International Conference European Perspective of Labor Market-Innovation, Expertness, Performance. <http://www.ipe.ro/RePEc/WorkingPapers/wpconf141113.pdf>
3. Balaceanu, C., Tilea, D.M., & Penu, D. (2017). Perspectives on Eco Economics. Circular Economy and Smart Economy. *Acad. J. Econ. Stud.*, 3, 105–109.
4. Deccan Herald (2023): The Year of AI? A Closer Look at the Statistics and Trends in Artificial Intelligence <https://www.deccanherald.com/brandspot/pr-spot/2023-the-year-of-ai-a-closer-look-at-the-statistics-and-trends-in-artificial-intelligence-1193471.html>
5. Deloitte (2021): Summer 2021 Fortune/Deloitte CEO Survey <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/about-deloitte/us-ceo-survey-overview-summer-2021.pdf>
6. Epsilon (2018): Research report “The power of me: The impact of personalization on marketing performance”. <https://www.epsilon.com/us/resources/2018-consumer-email-study>
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations: World agriculture: towards 2015/2030 <http://www.fao.org/3/y4252e/y4252e04.htm>
8. Fukuda K., Watanabe C. Innovation Ecosystem for Sustainable Development. Sustainable Development — Policy and Urban Development — Tourism, Life Science, Management and Environment, Prof. Chaouki Ghenai (Ed.). 2012. P. 389-404. <https://doi.org/10.5772/26626>
9. Geissinger, A., Laurell, C., Öberg, C., & Sandström, C. (2019). How sustainable is the sharing economy? On the sustainability connotations of sharing economy platforms. *Journal of Cleaner Production*, 206. 419-429. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.196>
10. Gladly: <https://www.gladly.com/blog/customer-service-statistics/>
11. Global Innovation Index (2022). https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/
12. Intellectual Capital Index (2022): World Map <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index/intellectual-capital>
13. International Energy Agency (2022): Renewables 2022 <https://www.iea.org/reports/renewables-2022/renewable-electricity>
14. IoT Analytics (2021): State of IoT — Summer 2021 <https://iot-analytics.com/product/state-of-iot-summer-2021/>
15. Kézai, P.K., Fischer, S., & Lados, M. (2020). Smart Economy and Startup Enterprises in the Visegrád Countries — A Comparative Analysis Based on the Crunchbase Database. *Smart Cities*, 3, 1477–1494.
16. Kristoffersen, E., Blomsma, F., Mikalef, P., & Li, J. (2020). The smart circular economy: A digital-enabled circular strategies framework for manufacturing companies. *Journal of Business Research*, 120, 241-261. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.044>
17. Lindecrantz E., Tjon Pian Gi M., and Zerbi S. (2020): Personalizing the customer experience: Driving differentiation in retail <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/personalizing-the-customer-experience-driving-differentiation-in-retail>
18. MarketsandMarkets: Artificial-intelligence-market. <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html>
19. MarketsandMarkets: Blockchain Market <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/blockchain-technology-market-90100890.html>

20. PwC (2021): Global Culture Survey 2021: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/upskilling/global-culture-survey-2021/global-culture-survey-2021-report.html>
21. Rajput, S., & Singh, S. (2019). Connecting circular economy and industry 4.0. *International Journal of Information Management*, 49, 98-113.
22. Rodríguez-Pose, A. & Lee, A. (2020). Hipsters vs. geeks? Creative workers, STEM and innovation in US cities. *Cities*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102653>
23. StartupBlink (2021): <https://www.startupblink.com/blog/startup-ecosystem-rankings-report-2021/>
24. Stattin N. (2023). 32 customer experience statistics you need to know for 2023: <https://www.superoffice.com/blog/customer-experience-statistics/>
25. Techjury: <https://techjury.net/>
26. Tóth, J., & Esztergár-Kiss, D. (2019). *Smart City*. Akadémiai Kiadó: Budapest, Hungary.
27. Weforum (2020): Circular Economy. How can businesses accelerate the transition to a circular economy? <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/how-can-we-accelerate-the-transition-to-a-circular-economy/>
28. Гальперіна Л. П., Гіренко А. Т., Мазуренко В. П. (2016). Концепція розумної економіки як основа сталого розвитку України. *Міжнародний журнал економіки та фінансових питань*, 6 (8S), 307–314.
29. Каленюк, І., Унінець, І. (2020). Диджиталізація як основа розвитку смарт-економіки в глобальному просторі, Збірник наукових праць. *Вчені записки*, 21, 116-126. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.21.20.01.11.075.081
30. Ямненко Г.Є. (2021). Креативність як умова підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Траєкторія науки: міжнародний електронний науковий журнал*. Том 7, № 2. С. 1012-1018. <https://doi.org/10.22178/pos.67-5>

References

1. Akande, A., Cabral, P., & Casteleyn, S. (2020). Understanding the sharing economy and its implication on sustainability in smart cities. *Journal of Cleaner Production*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124077>
2. Apostol, D., Balaceanu, C., & Constantinescu, E.M. (2015). *Smart economy. Concept-Facts and Perspectives*. International Conference European Perspective of Labor Market-Innovation, Expertness, Performance. http://www.ipe.ro/RePEc/Working_Papers/wpconf141113.pdf
3. Balaceanu, C., Tilea, D.M., & Penu, D. (2017). Perspectives on Eco Economics. Circular Economy and Smart Economy. *Acad. J. Econ. Stud.*, 3, 105–109.
4. Deccan Herald (2023): The Year of AI? A Closer Look at the Statistics and Trends in Artificial Intelligence <https://www.deccanherald.com/brandspot/pr-spot/2023-the-year-of-ai-a-closer-look-at-the-statistics-and-trends-in-artificial-intelligence-1193471.html>
5. Deloitte (2021): Summer 2021 Fortune/Deloitte CEO Survey <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/about-deloitte/us-ceo-survey-overview-summer-2021.pdf>
6. Epsilon (2018): Research report “The power of me: The impact of personalization on marketing performance” <https://www.epsilon.com/us/resources/2018-consumer-email-study>
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations: World agriculture: towards 2015/2030 <http://www.fao.org/3/y4252e/y4252e04.htm>
8. Fukuda K., Watanabe C. Innovation Ecosystem for Sustainable Development. Sustainable Development — Policy and Urban Development — Tourism, Life Science, Management and Environment. 2012. 389-404. <https://doi.org/10.5772/26626>

9. Geissinger, A., Laurell, C., Öberg, C., & Sandström, C. (2019). How sustainable is the sharing economy? On the sustainability connotations of sharing economy platforms. *Journal of Cleaner Production*, 206, 419-429 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.196>
10. Gladly: <https://www.gladly.com/blog/customer-service-statistics/>
11. Global Innovation Index (2022). https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/
12. International Energy Agency: Renewables 2022 <https://www.iea.org/reports/renewables-2022/renewable-electricity>
13. IoT Analytics (2021): State of IoT — Summer 2021 <https://iot-analytics.com/product/state-of-iot-summer-2021/>
14. Kézai, P.K., Fischer, S., & Lados, M. (2020). Smart Economy and Startup Enterprises in the Visegrád Countries — A Comparative Analysis Based on the Crunchbase Database. *Smart Cities*, 3, 1477–1494.
15. Kristoffersen, E., Blomsma, F., Mikalef, P., & Li, J. (2020). The smart circular economy: A digital-enabled circular strategies framework for manufacturing companies. *Journal of Business Research*, 120, 241-261. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.044>
16. Lindecrantz E., Tjon Pian Gi M., and Zerbi S. (2020): Personalizing the customer experience: Driving differentiation in retail <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/personalizing-the-customer-experience-driving-differentiation-in-retail>
17. MarketsandMarkets: Artificial-intelligence-market <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html>
18. MarketsandMarkets: Blockchain Market <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/blockchain-technology-market-90100890.html>
19. PwC (2021): Global Culture Survey 2021: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/upskilling/global-culture-survey-2021/global-culture-survey-2021-report.html>
20. Rajput, S., & Singh, S. (2019). Connecting circular economy and industry 4.0. *International Journal of Information Management*, 49, 98-113.
21. Rodríguez-Pose, A. & Lee, A. (2020). Hipsters vs. geeks? Creative workers, STEM and innovation in US cities. *Cities*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102653>
22. Solability (2022) Intellectual Capital Index: World Map <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index/intellectual-capital>
23. StartupBlink (2021): <https://www.startupblink.com/blog/startup-ecosystem-rankings-report-2021/>
24. Stattin N. (2023) 32 customer experience statistics you need to know for 2023: <https://www.superoffice.com/blog/customer-experience-statistics/>
25. Techjury: <https://techjury.net/>
26. Tóth, J., & Esztergár-Kiss, D. (2019). *Smart City*. Akadémiai Kiadó: Budapest, Hungary.
27. Weforum (2020): Circular Economy. How can businesses accelerate the transition to a circular economy? <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/how-can-we-accelerate-the-transition-to-a-circular-economy/>
28. Galperina, L., Girenko, A., & Mazurenko, V. (2016). The Concept of Smart Economy as the Basis for Sustainable Development of Ukraine. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(S8), 307-314.
29. Kalenyuk, I., & Uninets, I. (2020). Digitalization as a basis for the development of smart-economy in the global space, Scientific works collection. *Scientific notes*, 21, 116–126. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.21.20.01.11.075.081
30. Yamnenko H. (2021). Creativity as a condition for increasing the competitiveness of an enterprise. *Trajectory of Science: an international electronic scientific journal*. Vol. 7, No. 2. C. 1012-1018. <https://doi.org/10.22178/pos.67-5>