

СТІЙКИЙ РОЗВИТОК ОНЛАЙН-ПІДПРИЄМНИЦТВА: ПРОБЛЕМИ, РИЗИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

©2024 МАЖНИК Л. О., БОЛОТНА О. В., ДЯЧЕК В. В.

УДК 304:332:338
JEL: L26; L53; L86

Мажник Л. О., Болотна О. В., Дячек В. В. Стійкий розвиток онлайн-підприємництва: проблеми, ризики та можливості

Метою статті є розгляд складових стійкого розвитку онлайн-підприємництва в контексті аналізу наявних проблем, ризиків та можливостей, що виникають на цьому шляху. У статті розглянуто загальні тренди особливостей онлайн-підприємництва. Встановлено та проаналізовано динаміку зміни обсягів ринку електронної комерції України за період 2017–2027 рр. з урахуванням прогнозованих даних. Проаналізовано проблеми, ризики та можливості онлайн-підприємництва, що перешкоджають стійкому розвитку господарської діяльності. Також виокремлено три групи характеристик, таких як соціальні, економічні та екологічні, які сформувалися відповідно до сучасних тенденцій цифровізації та впровадження принципів Індустрії 4.0. Виокремлено певний перелік ознак, характерних для онлайн-підприємницької активності суб'єктів господарювання України. Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку полягають у тому, що стійкий розвиток онлайн-підприємництва являє собою складний, але перспективний шлях, що вимагає інтеграції економічних, екологічних і соціальних цілей. Передусім постає необхідність вирішення таких проблем, як: цифровий слід, кібербезпека та нерівність доступу до технологій. Разом із тим, варто зазначити, що рівень наявних проблем і ризиків онлайн-підприємництва дуже відрізняється по країнах. Для України наразі також існує перелік додаткових факторів, що безпосередньо пов'язані з воєнними діями та агресією росії. Наслідки кібератак також становлять значну загрозу не тільки для державних систем, що функціонують в онлайн-середовищі, але й для всіх підприємств, у тому числі українських, оскільки Україна перебуває не тільки в умовах військової агресії, але й також в умовах кібервійни, що має численний перелік ризиків та негативних перспектив для підприємств. Успіх залежить від здатності підприємств адаптуватися до викликів, вміння використовувати новітні технології та створювати моделі бізнесу, які орієнтовані на довгострокову перспективу та передбачають стає функціонування. Проте стабільність як передумова сталого розвитку на сьогодні являє собою дуже крихке економічне явище, що не піддається впливу численного важко передбачуваного і не прогнозованого переліку факторів, що і може бути розглянуто в подальших дослідженнях.

Ключові слова: онлайн-підприємництво, стійкий розвиток, інноваційний розвиток, цифровізація, диджиталізація, Індустрія 4.0, виклики, загрози.
Рис.: 1. **Бібл.:** 21.

Мажник Лідія Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту, логістики та інновацій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна), доцент кафедри маркетингу, менеджменту та підприємництва, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: lidia.mazhnyk@hneu.net

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9546-896X>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/LSI-9063-2024>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189048417>

Болотна Оксана Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, менеджменту та підприємництва, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: o.v.bolotnaya@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0585-0819>

Дячек Віталій Васильович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування, декан економічного факультету, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: v.v.dyachek@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3542-5669>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216786585>

UDC 304:332:338
JEL: L26; L53; L86

Mazhnyk L. O., Bolotna O. V., Dyachek V. V. Sustainable Development of Online Entrepreneurship: Challenges, Risks and Opportunities

The article is aimed at considering the components of sustainable development of online entrepreneurship in the context of analyzing the existing problems, risks and opportunities that arise on this path. The article discusses general trends in the features of online entrepreneurship. The dynamics of changes in the volume of the e-commerce market in Ukraine for the period 2017–2027 are determined and analyzed taking into account the projected data. The problems, risks and opportunities of online entrepreneurship that hinder the sustainable development of economic activity are analyzed. There are also three groups of characteristics, such as social, economic and environmental, which have been formed in accordance with modern trends in digitalization and the implementation of Industry 4.0 principles. A certain list of features characteristic of online entrepreneurial activity of business entities in Ukraine has been allocated. The conclusions and prospects for further research in this direction are that the sustainable development of online entrepreneurship represents a complex but promising path that requires the integration of economic, environmental and social goals. First of all, there is a need to solve such problems as: digital footprint, cybersecurity and inequality of access to technology. It is also worth noting that the level of existing problems and risks of online entrepreneurship varies greatly by country. For Ukraine, there is also a list of additional factors directly related to hostilities and Russia's military aggression. The consequences of cyberattacks also pose a significant threat not only to State systems operating in the online environment, but also to all entrepreneurs, including Ukrainian ones, since Ukraine is not only

facing an ongoing military aggression, but also suffers under cyber war, which brings forth a large list of risks and negative prospects for entrepreneurs. Success depends on the ability of entrepreneurs to adapt to challenges, the ability to use the latest technologies and create business models that are focused on the long term and provide for sustainable functioning. However, stability as a prerequisite for sustainable development today is a very fragile economic phenomenon that is not influenced by a numerous hard-to-predict and unpredictable list of factors, which can be considered in further research.

Keywords: online entrepreneurship, sustainable development, innovative development, digitization, digitalization, Industry 4.0, challenges, threats.

Fig.: 1. **Bibl.:** 21.

Mazhnyk Lidiia O. – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Management, Logistics and Innovation, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine), Associate Professor of the Department of Marketing, Management and Entrepreneurship, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: lidiia.mazhnyk@hneu.net

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9546-896X>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/LSI-9063-2024>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189048417>

Bolotna Oksana V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing, Management and Entrepreneurship, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: o.v.bolotnaya@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0585-0819>

Diachek Vitalii V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Administration, Dean of the Faculty of Economics, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: v.v.diachek@karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3542-5669>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216786585>

Стійкий розвиток онлайн-підприємництва є одним із ключових викликів і перспектив сучасного бізнес середовища. Згідно з даними [4] стійкий розвиток набув широкого розповсюдження та його популяризували після доповіді норвезької громадської та політичної діячки Гру Гарлем Брундтланд «Наше спільне майбутнє» (1987 р.). Стійкий (сталый) розвиток передбачає інтеграцію економічного зростання, соціальної відповідальності та захисту навколишнього середовища. У світі, що дедалі більше залежить від цифрових технологій, онлайн-підприємництво має потенціал бути основою сталого розвитку, але водночас стикається з численними проблемами та ризиками, які потребують уточнень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що аналізу складових розвитку підприємництва приділяли увагу значна кількість вітчизняних і закордонних учених, зокрема такі: Гончаренко І., Дикань В., Клімова І., Дейнеко К., Жулай Г., Каламан О. та ін. Певні науковці приділяють увагу дослідженню підприємництва в контексті ведення електронного бізнесу в інтернет-середовищі. Так, наприклад, Васильєв Ю. [5] розглядає торгівлю як елемент просування товарів на ринку в межах електронної комерції.

Теоретичним аспектам сутності електронної торгівлі приділили увагу такі вчені, як Пілевич Д. [18], Дубовик Т., Ортинська В. [10], Вербівська Л. та інші [3]. Вчені Колупаєва І., Безсонов С. [12], Заяць О., Капко Я. [11] та інші пропонують дослідження електронної комерції в контексті аналізу стану та визначення загальних трендів подальшого розвитку.

Проте слід зазначити, що питання онлайн-підприємництва та особливості розвитку підприємництва у воєнний час та повоєнний період достатньо мірою не досліджувалися, також недостатньо уваги приділено аналізу проблем, ризиків та можливостей онлайн-підприємництва.

Метою статті є розгляд аспектів стійкого розвитку онлайн-підприємництва в контексті аналізу наявних проблеми, ризиків і можливостей, що виникають на цьому шляху.

Онлайн-підприємництво, на відміну від класичного підприємництва, має значну кількість можливостей і перспектив, оскільки включає в себе переваги та можливості підприємництва загалом, що безпосередньо забезпечує Індустрія 4.0 з цифровізацією та диджиталізацією процесів [10].

Аналіз змін динаміки обсягів ринку електронної комерції України починаючи з 2017 р. і донині (рис. 1) свідчить про стійкий розвиток підприємництва в онлайн-середовищі на прикладі електронної комерції. Варто зазначити, що дестабілізаційні процеси, які значно похитнули загальносвітові економічні показники класичного підприємництва, під час COVID-19 водночас посприяли більш стрімкому зростанню й укріпленню перспектив онлайн-діяльності підприємців. Така ситуація стала суттєвим підґрунтям для позитивного розвитку господарської діяльності онлайн-підприємців під час впливу нових соціально-економічних викликів, що були спричинені воєнними діями у 2022 р.

Обсяг ринку,
млн дол. США

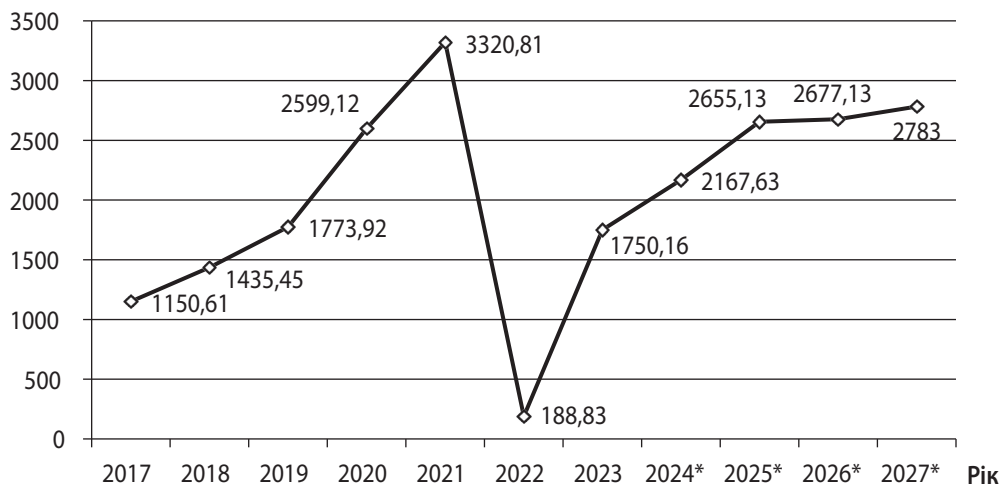


Рис. 1. Динаміка обсягів ринку електронної комерції України, млн дол. США

Примітка: * – прогнозовані дані показників.

Джерело: сформовано на основі [13].

Таким чином, варто зазначити, що навіть вплив негативних подій несуттєво позначається на тенденціях сталого розвитку онлайн-підприємництва, оскільки численний перелік можливостей і перспективних напрямів розвитку даного виду господарювання перебиває значну долю потенційних ризиків та фактичних проблем.

Сталий розвиток як стратегічна мета в бізнесі ґрунтується на трьох базових складових [4; 7–9; 12]: соціальній, економічній та екологічній.

Соціальна складова передбачає наявність відповідальності перед суспільством, у тому числі прозорість ведення господарської діяльності та здійснення підтримки громад.

Економічна складова сталого розвитку онлайн-підприємництва має на меті забезпечувати дотримання довгострокової фінансової стабільності, що є актуальною умовою господарювання.

Екологічна складова: мінімізація впливу на довкілля через екологічно свідомі бізнес-процеси.

У 2020 р. Україна презентувала результати Добровільного національного огляду за період 2015–2019 рр. [20], що продемонстрували прогрес на шляху досягнення цілей сталого розвитку за 17 цілями, також президент назвав сталий розвиток орієнтиром для стратегічних документів та бюджету. Незважаючи на військовий напад у 2014 р. та анексію Криму, частини Донецької та Луганської областей, Україна зберегла тренд сталого розвитку, що також суттєво вплинуло у 2022 р. на загальну тенденцію сталого розвитку онлайн-підприємництва, хоча більшість українців і стикнулися з на-

слідками воєнних дій і були вимушені покинути свої домівки.

Аналізуючи актуальні особливості онлайн-підприємництва, можна виділити такі унікальні ознаки, що притаманні йому, а саме:

- ✦ глобальна доступність і охоплення клієнтів;
- ✦ використання цифрових платформ для продажу товарів і послуг, інколи навіть без наявності певного товару;
- ✦ висока залежність від технологій.

Слід зауважити, що даний перелік ознак також характеризує діяльність підприємницьких структур України повоєнних часів [8; 9; 16], тому специфіка онлайн-підприємництва не тільки передбачає наявність ознак онлайн-середовища, а представляє собою сукупність переліку інтегрованих характеристик, які також притаманні і класичним видам підприємницької діяльності.

Ці особливості відкривають нові можливості для інтеграції стійких практик, але водночас створюють певні загрози. Розглядаючи проблеми стійкого розвитку онлайн-підприємництва, їх можна згрупувати на три блоки: екологічні, соціальні та економічні.

Екологічні проблеми онлайн-підприємництва полягають у формуванні так званого «цифрового сліду» – використання серверів, дата-центрів та інших технологічних рішень, що створюють суттєве енергоспоживання. Наприклад, за даними Green Web Foundation, дата-центри використовують близько 1% світової електроенергії [2], і на галузь інформаційних технологій, що є базовим

представником онлайн-підприємництва, по всьому світу припадає від 2,1% до 3,9% світових викидів CO₂ [21], але разом із тим набувають популярності нові підходи та створення «зелених» дата-центрів [19]. Також вагомою проблемою є електронні «відходи», що виникли через перманентне оновлення техніки та, як наслідок, ведуть до накопичення електронного сміття.

Соціальні проблеми включають в себе все ще численний перелік невирішених питань, незважаючи на факт стійкого розвитку онлайн-підприємництва, що є постійним явищем у значній кількості країн разом із упровадженням і невинним поширенням Індустрії 4.0, серед яких такі [5; 10; 16]:

- ✦ *цифрова нерівність*, що проявляється в нерівному доступі до цифрових технологій у різних країнах і серед соціальних груп, обмежує можливості для підприємництва, що також стає актуальним і для України, оскільки певна частина територій опинилася під російською окупацією, і туди фізично інколи достатньо складно буває забезпечити належний рівень інтернет-покриття;
- ✦ *актуалізація етичних питань* – у зв'язку з тим, що певні бізнес-моделі не відповідають принципам етики, зокрема через використання непрозорих практик у цифровому маркетингу.

Економічні проблеми онлайн-підприємництва полягають у такому:

- ✦ *недостатня підтримка малих підприємств*, оскільки в багатьох країнах онлайн-бізнес стикається з обмеженим доступом до кредитування та фінансових інструментів;
- ✦ *висока конкуренція*, оскільки такі великі платформи, як Amazon чи Alibaba, створюють значний тиск на дрібних підприємців (варто зазначити, що перелічені тенденції наявні в тому числі на таких платформах, як Rozetka, Prom та OLX).

Разом із численним переліком можливостей та перспектив слід пам'ятати про ризики сталого розвитку онлайн-підприємництва, серед яких вагоме місце займає кібербезпека. Адже постійно зростає кількість загроз щодо хакерських атак [6; 14], витоку даних і шахрайства, що створює значні ризики для бізнесу, оскільки навіть великі корпорації не мають достатньо коштів та можливостей для забезпечення певних умов зберігання даних. За даними IBM, середній збиток від витоку даних у 2023 р. склав понад 4 млн дол. США для компанії [1].

Непередбачуваність регуляторного середовища є також значною перепорою та суттєвим ризиком, який впливає на онлайн-підприємство,

оскільки вміння підлаштовуватися під швидкоплинні умови зовнішнього середовища набули не всі підприємства, а особливо в онлайн-середовищі. Саме тому адаптивність стає вагомою характеристикою, якою мають володіти сучасні підприємці.

Зміни в податковому законодавстві та регулюванні цифрової комерції можуть ускладнити ведення бізнесу. Наприклад, упровадження нових правил щодо захисту даних, що напряду переплітаються з вимогами General Data Protection Regulation у Європейському Союзі, з одного боку, сприяє доступності даних і прозорості ведення бізнесу, а з іншого – суттєво ускладнюють ведення підприємницької діяльності. Залежність від технологій передбачає вразливість онлайн-підприємства до технологічних збоїв, перебоїв у роботі хмарних сервісів або платформ.

Розглянемо перелік можливостей стійкого розвитку онлайн-підприємництва, що характерні як для України, так і для світу загалом:

- ✦ *застосування інновацій у сталому підприємстві* шляхом як використання «зелених» технологій (наприклад, дата-центри, що працюють на відновлюваних джерелах енергії [2; 19; 21]), так і впровадження інноваційних бізнес-моделей, зокрема економіки спільного споживання (sharing economy);
- ✦ *формування глобального ринку*, бо саме завдяки цифровим платформам онлайн-підприємці отримують доступ до мільйонів клієнтів у різних куточках світу. Це сприяє диверсифікації ринків та розширенню можливостей для подальшого масштабування бізнесу;
- ✦ *соціальна відповідальність* передбачає створення онлайн-підприємства, яке орієнтоване на вирішення соціальних проблем, зазвичай через розвиток освітніх платформ чи благодійні ініціативи (наприклад, платформи, що сприяють інклюзивності та доступності для різних груп населення);
- ✦ *цифровізація управління* зазвичай передбачає використання хмарних платформ, CRM-систем і штучного інтелекту для підвищення ефективності бізнес-процесів [1]. Це дозволяє мінімізувати витрати ресурсів і поліпшити клієнтський досвід. Головна світова загроза стосовно підвищення безробіття через упровадження Індустрії 4.0 для онлайн-підприємців в умовах воєнної агресії в Україні стає перевагою, оскільки, з одного боку, значна кількість громадян вимушено переїхали та не мають змоги брати участь у господарській діяльності під-

приємств, а з іншого – онлайн-підприємці завдяки процесам автоматизації ті цифровізації перекидають нестачу робочої сили, що стає перевагою та можливістю для реалізації амбіцій українських підприємців.

Отже, можна дійти висновку, що перспективними напрямками для стратегічного забезпечення стійкого розвитку онлайн-підприємництва є такі:

1. *Інвестиції в кібербезпеку* для здійснення захисту даних клієнтів і бізнес-процесів через сучасні рішення у сфері безпеки.
2. *Розробка екологічно дружніх рішень*, що передбачає використання енергоефективних серверів і систем управління даними, розробку товарів і послуг, які підтримують принципи циркулярної економіки та Індустрії 4.0.
3. *Підтримка інновацій* для впровадження нових підходів до вирішення проблем споживачів, наприклад через використання даних big data для аналізу потреб клієнтів тощо.
4. *Навчання та розвиток*, що передбачає постійне підвищення кваліфікації підприємців та співпрацівників у сфері цифрових технологій.

Задля забезпечення стійкого розвитку онлайн-підприємництва варто діяти покроково за відповідної послідовності дій, що безпосередньо характерна для підприємницької діяльності [7; 8] переслідуючи ціль щодо пошуку нових клієнтів та ринків збуту (каналів продажу) разом зі скороченням витрат, що завжди актуально для підприємців.

ВИСНОВКИ

Розвиток онлайн-підприємництва являє собою складний, але перспективний шлях, що вимагає інтеграції економічних, екологічних і соціальних цілей. Передусім постає необхідність вирішення таких проблем, як: цифровий слід, кібербезпека та нерівність доступу до технологій, що відкриває можливості для інноваційного підходу до бізнесу. Разом із тим, варто загалом зазначити, що по країнах дуже відрізняється рівень наявних проблем і ризиків онлайн-підприємництва. Для України наразі також існує перелік додаткових факторів, що безпосередньо пов'язані з воєнними діями та агресією росії. Варто зазначити, що наслідки кібератак [6; 14] також становлять значну загрозу не тільки для державних систем, що функціонують в онлайн-середовищі, але й для всіх підприємців, у тому числі українських, оскільки Україна перебуває не тільки в умовах воєнної агресії, але й також в умовах кібервійни, що має численний перелік ризиків та негативних перспектив для підприємців.

Успіх залежить від здатності підприємців адаптуватися до викликів, вміння використовувати новітні технології та створювати моделі бізнесу, які орієнтовані на довгострокову перспективу та передбачають стає функціонування. Проте стабільність як передумова сталого розвитку на сьогодні являє собою дуже крихке економічне явище, що піддається впливу численного, важко передбачуваного і не прогнозованого переліку факторів, що може бути перспективами подальших досліджень. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. IBM Report: Half of Breached Organizations Unwilling to Increase Security Spend Despite Soaring Breach Costs. *IBM*. 24.06.2023. URL: <https://newsroom.ibm.com/2023-07-24-IBM-Report-Half-of-Breached-Organizations-Unwilling-to-Increase-Security-Spend-Despite-Soaring-Breach-Costs>
2. Ndiwalana S. The Bigger Picture: A Data Centre Revolution. *Green Web Foundation*. 18.06.2024. URL: <https://www.thegreenwebfoundation.org/news/the-bigger-picture-a-data-centre-revolution/>
3. Verbivska L., Zhuk O., Ievsieieva O. et al. The Role of e-Commerce in Stimulating Innovative Business Development in the Conditions of European Integration. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Vol. 3. P. 330–340. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcapter.3.50.2023.3930>
4. Вальд Б. Сталий розвиток: що це, чому це важливо та до чого тут Україна. *Ukrainian Capital*. 28.05.2021. URL: <https://ucap.io/en/stalyj-rozvytok-shho-cze-chomu-cze-vazhlyvo-ta-do-chogo-tut-ukrayina/>
5. Васильєв Ю. Ю. Електронна комерція, як інструмент просування товарів на ринку побутової техніки. *Інтернаука*. 2017. № 1. Т. 2. С. 29–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnj_2017_1%282%29_9
6. Вірус Petya.A та інші: 10 найбільших хакерських атак в історії. *Урядовий кур'єр*. 29.06.2017. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/news/virus-petya-ta-inshi-10-najbilshih-hakerskih-atak/>
7. Гонтарева І. В., Євтушенко В. А., Михайленко Д. Г. Особливості розвитку підприємництва в умовах військових дій та повоєнного відновлення України. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія «Економіка та управління»*. 2023. № 7. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-03-04>
8. Гонтарева І. В., Євтушенко В. А., Михайленко Д. Г. Стан та особливості розвитку підприємництва в повоєнний період. *Economic Synergy*. 2023. Вип. 2. С. 148–158. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2023-2-11>
9. Гонтарева І. В., Михайленко Д. Г. Розвиток малого підприємництва в Україні: фактори впливу та актуальні тенденції. *Бізнес Інформ*. 2023. № 12. С. 158–166. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-158-166>

10. Дубовик Т. В., Ортинська В. В. Система соціальної комерції. *Бізнес Інформ*. 2017. № 3. С. 325–330. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2017-3_0-pages-325_330.pdf
11. Заяць О. І., Капко Я. Є. Сучасні тенденції розвитку електронної комерції. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-65>
12. Колупаєва І. В., Безсонов С. Стан і напрями розвитку електронної комерції в Україні. *Проблеми економіки*. 2023. № 2. С. 74–80. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-74-80>
13. Крилов Д. В. Розвиток електронної комерції в Україні в сучасних умовах. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2024. № 12. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-03-02>
14. Куришко Д. Отримали інформацію про всіх українців? До чого призвела кібератака росіян. *BBC NEWS Україна*. 20.12.2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cx26dypg4kgo>
15. Лозовський О. М., Саприкін В. В. Онлайн-бізнес як сучасний напрям комерційної діяльності підприємства. *ЛОГОС*. 2021. С. 24–29. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-26.11.2021.v1.08>
16. Михайленко Д. Г. Сучасні тенденції розвитку малого підприємництва в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-139>
17. Ноджак Л. С., Паращич М. І. Розвиток 4.0 Індустрії в Україні: проблеми, перспективи. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-29>
18. Пілевич Д. С. Застосування системного підходу до розгляду сутності електронної комерції. *Бізнес Інформ*. 2019. № 2. С. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-2-109-114>
19. Федорова Х. Тренд на «зелені» дата-центри у світі: чому і як бізнес інвестує в екорішення. *Kyivstar Business Hub*. 20.09.2024. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/trend-na-zeleni-data-czentr-u-sviti-chomu-i-yak-biznes-investuye-v-ekorishennya>
20. Цілі сталого розвитку: Україна. Добровільний національний огляд. Департамент стратегічного планування та макроекономічного прогнозування. 117 с. URL: <https://me.gov.ua/view/4819b04d-99d6-47d3-a0db-fd4a4215f13d>
21. Шевченко А. Green coding. Як ваш код впливає на планету, і чи варто хвилюватися. 2023. *DOU*. 04.11.2023. URL: <https://dou.ua/forums/topic/46060/>
- inform.net/export_pdf/business-inform-2017-3_0-pages-325_330.pdf
- Fedorova, Kh. "Trend na «zeleni» data-tsenry u sviti: chomu i yak biznes investuie v ekorishennia" [The Trend Towards "Green" Data Centers in the World: Why and How Business Invests in Eco-solutions]. *Kyivstar Business Hub*. September 20, 2024. <https://hub.kyivstar.ua/articles/trend-na-zeleni-data-czentr-u-sviti-chomu-i-yak-biznes-investuye-v-ekorishennya>
- Hontareva, I. V., and Mykhailenko, D. H. "Rozvytok maloho pidpriemnytstva v Ukraini: faktory vplyvu ta aktualni tendentsii" [Development of Small Business in Ukraine: Factors of Influence and Current Trends]. *Biznes Inform*, no. 12 (2023): 158-166. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-158-166>
- Hontareva, I. V., Yevtushenko, V. A., and Mykhailenko, D. H. "Osoblyvosti rozvytku pidpriemnytstva v umovakh viiskovykh dii ta povoiennoho vidnovlennia Ukrainy" [Some Peculiarities of the Entrepreneurship Development at the Conditions of Military Aggression and Post-War Reconstruction of Ukraine]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriiia «Ekonomika ta upravlinnia»*, no. 7 (2023). DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-03-04>
- Hontareva, I. V., Yevtushenko, V. A., and Mykhailenko, D. H. "Stan ta osoblyvosti rozvytku pidpriemnytstva v povoiennyi period" [State and Features of Entrepreneurship Development in the Post-War Period]. *Economic Synergy*, no. 2 (2023): 148-158. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2023-2-11>
- "IBM Report: Half of Breached Organizations Unwilling to Increase Security Spend Despite Soaring Breach Costs". *IBM*. June 24, 2023. <https://newsroom.ibm.com/2023-07-24-IBM-Report-Half-of-Breached-Organizations-Unwilling-to-Increase-Security-Spend-Despite-Soaring-Breach-Costs>
- Kolupaieva, I. V., and Bezsonov, S. "Stan i napriamy rozvytku elektronnoi komertsii v Ukraini" [The State and Directions of Development of e-Commerce in Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, no. 2 (2023): 74-80. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-74-80>
- Krylov, D. V. "Rozvytok elektronnoi komertsii v Ukraini v suchasnykh umovakh" [Development of e-Commerce in Ukraine in Modern Conditions]. *Problemy suchasnykh transformatsii*, no. 12 (2024). DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-03-02>
- Kuryshko, D. "Otrymaly informatsiiu pro vsikh ukraintsiv? Do choho pryzvela kiberataka rosiian" [Have You Received Information about All Ukrainians? What Did the Cyberattack of the Russians Lead to?]. *BBC NEWS Ukraina*. December 20, 2024. <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cx26dypg4kgo>
- Lozovskiy, O. M., and Saprykin, V. V. "Onlain-biznes yak suchasnyi napriam komertsiiinoi diialnosti pid-

REFERENCES

Dubovyk, T. V., and Ortynska, V. V. "Systema sotsialnoi komertsii" [The Social Commerce System]. *Biznes Inform*, no. 3 (2017): 325-330. [https://www.business-](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2017-3_0-pages-325_330.pdf)

- pryiemstva" [Online Business as a Modern Direction of the Enterprise's Commercial Activity]. *ΛΟΓΟΣ* (2021): 24-29.
DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-26.11.2021.v1.08>
- Mykhailenko, D. H. "Suchasni tendentsii rozvytku malo-ho pidpriemnytstva v Ukraini" [Current Trends in the Development of Small Business in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 60 (2024).
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-139>
- Ndiwalana, S. "The Bigger Picture: A Data Centre Revolution". *Green Web Foundation*. June 18, 2024. <https://www.thegreenwebfoundation.org/news/the-bigger-picture-a-data-centre-revolution/>
- Nodzhak, L. S., and Parashchych, M. I. "Rozvytok 4.0 Industrii v Ukraini: problemy, perspektyvy" [Development 4.0 Industry in Ukraine: Problems, Prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 45 (2022).
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-29>
- Pilevych, D. S. "Zastosuvannia systemnoho pidkhodu do rozhliadu sutnosti elektronnoi komertsii" [Applying a Systemic Approach to Consideration of the Essence of E-Commerce]. *Biznes Inform*, no. 2 (2019): 109-114.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-2-109-114>
- Shevchenko, A. "Green coding. Yak vash kod vplyvaie na planetu, i chy varto khvyliuvatysia" [Green Coding. How Your Code Affects the Planet, and Should You Be Concerned]. *DOU*. November 04, 2023. <https://dou.ua/forums/topic/46060/>
- "Tsili staloho rozvytku: Ukraina. Dobrovilnyi natsionalnyi ohliad" [Goals of sustainable development: Ukraine. Voluntary National Review]. *Department stratehichnoho planuvannia ta makroekonomichnoho prohnozuvannia*. <https://me.gov.ua/view/4819b04d-99d6-47d3-a0db-fd4a4215f13d>
- "Virus Petya.A ta inshi: 10 naibilshykh khakerskykh atak v istorii" [Petya.A Virus and Others: 10 Biggest Hacking Attacks in History]. *Uriadovyi kurier*. June 29, 2017. <https://ukurier.gov.ua/uk/news/virus-petya-ta-inshi-10-najbilshih-hakerskih-atak/>
- Vald, B. "Stalyi rozvytok: shcho tse, chomu tse vazhlyvo ta do choho tut Ukraina" [Sustainable Development: What It Is, Why It Is Important and What Ukraine Is Doing Here]. *Ukrainian Capital*. May 28, 2021. <https://ucap.io/en/stalyj-rozvytok-shho-czechomu-cze-vazhlyvo-ta-do-chogo-tut-ukrayina/>
- Vasyliiev, Yu. Yu. "Elektronna komertsii, yak instrument prosuvannia tovariv na rynku pobutovoi tekhniky" [Electronic Commerce as a Tool for Product Promotion in the Home Appliances Market]. *Internauka*, no. 1, part 2 (2017): 29-34. http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnj_2017_1%282%29_9
- Verbivska, L. et al. "The Role of e-Commerce in Stimulating Innovative Business Development in the Conditions of European Integration". *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 3 (2023): 330-340.
DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.3.50.2023.3930>
- Zaiats, O. I., and Kapko, Ya. Ye. "Suchasni tendentsii rozvytku elektronnoi komertsii" [Modern Trends in the Development of Electronic Commerce]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 55 (2023).
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-65>