

обладнання та процесів у реальному часі, дозволяючи прогнозувати збої й оптимізувати навантаження [2]. У роздрібній торгівлі поширена автоматизація складів із застосуванням роботизованих платформ AMR, систем комп'ютерного зору для контролю якості товарів та автоматизованих сортувальних центрів.

Технології IoT забезпечують безперервний моніторинг активів: сенсори відстежують температуру, вібрації, запаси сировини, стан транспортних засобів. У фінансовому секторі блокчейн використовується для захисту транзакцій і прозорості взаєморозрахунків, а смарт-контракти автоматизують поставки та контроль виконання умов угод. В енергетиці та інфраструктурі застосовуються розподілені системи управління на основі 5G, що забезпечують низьку затримку та високу пропускну здатність для аналітики в реальному часі.

Перспективними напрямками розвитку цифрової економічної діяльності є поєднання AI з 5G та IoT для створення автономних логістичних систем, розгортання хмарних обчислювальних платформ для масштабування бізнесу та впровадження цифрових двійників для підвищення точності управлінських прогнозів. Підприємства, що інвестують у цифрову інфраструктуру, отримують стійку конкурентну перевагу та формують основу для майбутньої економіки, побудованої на даних та інтелектуальних рішеннях.

Література

1. Семикіна М.В., Дмитришин Б.В., Савеленко Г.В. Цифровізація економіки як рушій розвитку інтелектуального бізнесу та електронної комерції. *Вісник Східноукраїнського нац. ун-ту ім. В. Даля*, 2025. № 3 (289). С. 74-86.

2. Пічкурова З.В. Розвиток цифрової економіки України в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*, 2023. Випуск 58. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3326/3252>

УДК 330.3

Ірина ПІДКОВА, здобувач вищої освіти

Роман ФІЛЬ, здобувач вищої освіти

Науковий керівник: Олена БЕРЕТЕЦЬКА, канд. екон. наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Iryna PIDKOVA, higher education applicant

Roman FIL, higher education applicant

Scientific supervisor: Olena BERESTETSKA, Ph.D., Assoc. Prof.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

USING DIGITAL PLATFORMS FOR SMALL BUSINESS DEVELOPMENT

У сучасних умовах розвитку цифрової економіки малий бізнес все більше орієнтується на цифрові платформи як ключовий інструмент для просування, продажу та взаємодії з клієнтами. Ці платформи включають маркетплейси (Rozetka, Prom.ua, Amazon), сервіси доставки (Glovo, Нова Пошта), онлайн-платформи для бронювання та послуг, а також соціальні мережі з функцією продажів (Instagram, Facebook, TikTok).

Використання цифрових платформ дозволяє малому бізнесу значно розширити ринок, оптимізувати витрати та підвищити ефективність бізнес-процесів.

Сучасна цифрова економіка зумовлює потребу малого та середнього бізнесу інтегруватися у цифрові платформи як ключовий фактор зростання, конкурентоспроможності та стійкості бізнес-моделі. Вони виступають багатосторонніми посередниками, що забезпечують взаємодію між бізнесом, споживачами і державними інститутами (B2B, B2C, B2G) [1], створюють технологічну основу для комплексної автоматизації, персоналізації маркетингу та оптимізації ланцюгів постачання.

Стратегічна цінність платформ проявляється у радикальному зниженні бар'єрів входу на ринок: малі та середні бізнеси можуть виходити на глобальні ринки без великих капітальних інвестицій, отримуючи доступ до клієнтської бази та інструментів аналітики. Успіх у такому середовищі залежить від ефективності цифрової стратегії, здатності використовувати дані для прийняття рішень у реальному часі та швидкої адаптації до змін ринку.

Автоматизація через цифрові платформи дозволяє скоротити операційні витрати, мінімізувати втрати та дефіцит товарів, оптимізувати логістику та підвищити доходи через персоналізацію клієнтського досвіду. Інструменти аналітики та прогнозування попиту стають критично важливими для підвищення рентабельності та життєвого циклу клієнта [2].

В Україні цифрова інфраструктура підтримки малого та середнього бізнесу формується як комплексна екосистема, що поєднує державні платформи, грантові ініціативи та громадські консалтингові сервіси. Однією з ключових державних платформ є «Дія.Бізнес» [3], яка надає підприємцям широкий спектр послуг: від реєстрації бізнесу, отримання дозвільних документів та податкових консультацій до доступу до освітніх програм і онлайн-курсів для розвитку управлінських і цифрових компетенцій [4].

Однак використання цифрових платформ пов'язане із певними труднощами: залежність від правил платформи, конкуренція з великою кількістю інших продавців, витрати на комісії та рекламу, потреба у постійному оновленні контенту та адаптації до технологічних змін, а також забезпечення кібербезпеки підприємства.

Кіберзагрози давно вийшли за межі IT-відділів. Атака на пошту чи сервери здатна паралізувати роботу будь-якого бізнесу. Тож кібербезпека стала питанням виживання компанії. Комп'ютер, смартфон чи планшет - це фактично ключ до всієї корпоративної інфраструктури. Втрата або злам пристрою відкриває доступ до документів, паролів, фінансів і внутрішніх систем. Тому кіберзахист починається саме з них. Щоб побудувати базовий захист із мінімальними витратами та зменшити ризики необхідно:

- впровадити сучасні антивірусні та EDR-рішення (Endpoint Detection & Response) [5]. Вони не лише блокують відомі загрози, а й відстежують підозрілу поведінку програм у реальному часі. Якщо починається масове шифрування файлів, система автоматично ізолює процес і зупиняє атаку;
- проводити оновлення. Більшість атак експлуатує вразливості, для яких давно існують патчі. Автоматичне оновлення дозволяє мінімізувати цей ризик;
- вводити повне шифрування, дисків (BitLocker, FileVault), яке робить дані недоступними у разі викрадення. Додатково можна шифрувати окремі файли чи архіви з конфіденційною інформацією [6];
- включити резервне копіювання. Оптимальна практика - правило «3-2-1»: три копії даних, на двох носіях, одна з яких - у віддаленому сховищі. Важливо регулярно перевіряти можливість їх відновлення.

Окремо варто подбати про мобільні пристрої, які мають доступ до пошти, чатів, CRM, а їхній захист забезпечує MDM-рішення (Mobile Device Management). Воно

дозволяє віддалено заблокувати чи очистити втрачений пристрій, а також контролювати встановлення додатків і налаштувань безпеки [7].

У підсумку, цифрові платформи є потужним інструментом розвитку малого бізнесу. Вони сприяють розширенню ринку збуту, оптимізації витрат, підвищенню ефективності управління та конкурентоспроможності. Для успішного використання цих технологій підприємцям необхідно враховувати не лише переваги, а й виклики, які виникають у процесі цифровізації, та розробляти стратегії адаптації до динамічного ринкового середовища.

Література:

1. Avivi. B2B, B2C, B2G, C2C: сегментація та специфіка URL: <https://avivi.pro/ua/blog/b2b-b2c-b2g-c2c-segmentatsiya-ta-spetsifika/> (дата звернення 25.11.2025).
2. Деркунський М. Що таке автоматизація роздрібної торгівлі? URL: <https://datawiz.io/uk/blog/what-is-retail-automation> (дата звернення 25.11.2025).
3. Допомога підприємцям у створенні та розвитку бізнесу. Дія.Бізнес. URL: <https://business.diia.gov.ua/> (дата звернення 25.11.2025).
4. Овсієнко О.В. Цифрова інфраструктура підтримки малого бізнесу в Україні. *Ефективна економіка*. 2021, № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/86.pdf (дата звернення 25.11.2025).
5. Що таке Endpoint Detection and Response? Топ-3 найкращих EDR рішень URL: <https://softlist.com.ua/ua/news/chto-takoe-endpoint-detection> (дата звернення 25.11.2025).
6. Олена Кожухар. Шифрування дисків на комп'ютері вбереже від крадіжки даних URL: <https://cybercalm.org/shyfruvannya-dyskiv-na-komp-yuteri-vberezhe-vid-kradizhky-danyh/> (дата звернення 26.11.2025).
7. Ігор Гордусь. Кібербезпека на підприємстві: практичні поради URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/239134_kberbezpeka-na-pdprimstv-praktichn-poradi (дата звернення 25.11.2025).

УДК 330.341:004

Діана ПОДОЛЬСЬКА, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Науковий керівник: Дмитро ДМИТРИВ, канд. техн. наук, доцент
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ІННОВАЦІЙНІ СТАРТАПИ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: ЕКОСИСТЕМА, ІНВЕСТИЦІЇ ТА ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА.

Diana PODOLSKA, 1st (bachelor`s) level of higher education application
Scientific supervisor Dmytro DMYTRIV, Ph.D., Assoc. Prof.
Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

INNOVATIVE STARTUPS IN THE DIGITAL ECONOMY: ECOSYSTEM, INVESTMENTS AND GOVERNMENT SUPPORT.

Екосистема українських інноваційних стартапів демонструє надзвичайну стійкість та здатність до швидкої адаптації, що є одною з ключових характеристик в умовах повномасштабної війни. Але попри виклики, високий рівень розвитку ІТ-сектору, забезпечений потужним людським капіталом, залишається рушійною силою для