ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Навчально-науковий інститут бізнесу і фінансів

Кафедра економіки, підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ТЕМУ:

«Інформаційні технології та інформаційна безпека в підприємницькій діяльності»

Виконав:
здобувач освітнього ступеня «Магістр»
освітньо-професійної програми
«Підприємництво, торгівля та біржова
діяльність» спеціальності
076 «Підприємництво, торгівля та
біржова діяльність» денної форми
навчання
Смотров М.І.

Керівник:
доцент Печенюк А.П.

Оцінка захисту:
Національна шкала _____
Кількість балів ____Шкала ECTS ___
«___»_____ 20__р.

Допускається до захисту:
«___»_____20__р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Підприємництво, торгівля та біржова
діяльність» спеціальності 076
«Підприємництво,
торгівля та біржова діяльність»
_____ ВОЛОЩУК К.Б.
(підпис)

м. Кам'янець-Подільський, 2025

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ У ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Сутність, класифікація та роль інформаційних технологій у сучасному бізнес-середовищі 9

1.2. Система управління інформаційною безпекою підприємства 16

1.3. Тенденції цифрової трансформації бізнесу та вплив ІТ на конкурентоспроможність у підприємницькій діяльності 24

Висновки до розділу 1.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

2.1. Загальна оцінка підприємницького середовища України та стану впровадження інформаційних технологій 36

2.2.Комплексна діагностика механізмів інформаційної безпеки 43

2.3. Економічні детермінанти моделей інформаційного захисту 50

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІТ ТА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

3.1. Інструменти системи превенції фінансових кіберзагроз в підприємництві 67

3.2. Удосконалення політики інформаційної безпеки 84

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ 92

СПИСОК ДЖЕРЕЛ 95

ДОДАТКИ 99

ВСТУП

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується стрімкою цифровізацією, зростанням ролі інформаційних технологій (ІТ) та формуванням нових моделей ведення бізнесу. Підприємницька діяльність дедалі більше залежить від швидкості обробки даних, автоматизації процесів, доступності інформаційних ресурсів та впровадження інноваційних цифрових рішень. Інформаційні технології стають не лише інструментом підтримки операційної діяльності, а й стратегічним фактором формування конкурентних переваг, трансформації бізнес-моделей та забезпечення стійкого розвитку підприємств.

Паралельно з поширенням цифрових інструментів значно зростає важливість інформаційної безпеки. В умовах глобальної цифрової інтеграції, зростання кількості кіберзагроз, використання хмарних сервісів та активного обміну даними питання захисту інформації є критичним складником бізнес-процесів. Порушення конфіденційності, цілісності чи доступності інформаційних ресурсів здатне призвести до фінансових збитків, репутаційних ризиків, зупинки діяльності підприємства та втрати клієнтів. Тому формування ефективної системи інформаційної безпеки стає обов'язковою умовою цифрової стійкості та конкурентоспроможності підприємств.

Актуальність обраної теми зумовлена тим, що інформаційні технології сьогодні виступають фундаментом інноваційного розвитку, а інформаційна безпека — основою захисту цифрових активів підприємства. Особливої значущості ці питання набувають в Україні, де активний розвиток ІТ-сектора, цифрових державних сервісів і підприємницьких ініціатив супроводжується зростанням кіберзагроз в умовах гібридних ризиків та воєнних викликів. У цих умовах бізнес має постійну потребу у впровадженні сучасних ІТ-рішень та систем захисту інформації, що підвищує релевантність і практичну цінність даного дослідження.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження ролі та впливу інформаційних технологій і інформаційної безпеки на розвиток підприємницької діяльності, визначення ефективних підходів до цифрової трансформації та формування системи захисту інформаційних ресурсів у бізнесі.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі завдання:

- дослідити теоретичні основи застосування інформаційних технологій у підприємницькій діяльності;
- охарактеризувати сучасні цифрові інструменти та їхній вплив на ефективність бізнесу;
- проаналізувати глобальні та українські тенденції цифрової трансформації;
- дослідити сутність, принципи та стандарти інформаційної безпеки;
- визначити основні загрози, ризики та механізми їх нейтралізації;
- оцінити стан ІТ-середовища та кібербезпеки в Україні;
- запропонувати практичні рекомендації щодо впровадження ІТ та систем інформаційної безпеки в діяльність підприємств.

Об'єктом дослідження є підприємницька діяльність в умовах цифрової економіки.

Предметом дослідження є інформаційні технології та системи інформаційної безпеки, що застосовуються для забезпечення ефективності та безпечності бізнес-процесів.

Методи дослідження включають аналіз і синтез, системний підхід, порівняльний аналіз, методи економічного та статистичного оцінювання, а також інструменти структурно-логічного моделювання.

Наукова новизна роботи полягає в узагальненні взаємозв'язку між цифровою трансформацією бізнес-процесів та інформаційною безпекою, а також у формуванні практичних підходів до підвищення кіберстійкості з урахуванням сучасних світових та українських тенденцій.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання сформованих рекомендацій та моделей управління інформаційними ресурсами для оптимізації діяльності підприємств, удосконалення систем їхньої кібербезпеки та підвищення конкурентоспроможності на ринку.

Структура роботи складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел та додатків.

Таким чином, кваліфікаційна робота охоплює теоретичні та практичні аспекти використання інформаційних технологій і забезпечення інформаційної безпеки в підприємницькій діяльності, що визначає її актуальність та прикладне значення для сучасних підприємств в умовах цифрової трансформації.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження всебічно проаналізовано роль інформаційних технологій у розвитку сучасного бізнесу, моделі цифрової трансформації, формування системи управління інформаційною безпекою та вплив IT на конкурентоспроможність підприємств. Розглянуті теоретичні підходи, статистичні дані, світові цифрові тренди та український ринок дозволили сформувати цілісне бачення еволюції цифрового бізнес-середовища.

По-перше, встановлено, що IT стали ключовим механізмом трансформації бізнесу та формування стратегічних переваг. Сучасні компанії переходять від традиційних моделей діяльності до цифрових екосистем, у яких технології забезпечують автоматизацію процесів, оптимізацію витрат, оперативність рішень та підвищення якості клієнтського сервісу. Інтеграція ERP-, CRM-, BI-, HRM-систем, хмарних інфраструктур, систем аналітики даних та платформних рішень формує основу цифрової зрілості підприємств.

Проведений аналіз підтвердив, що глобальні IT-тенденції визначають вектор цифрової трансформації у всьому світі. Серед ключових трендів:

- Штучний інтелект та машинне навчання. AI стає основним інструментом підвищення продуктивності, автоматизації операцій, прогнозування попиту, обробки великих даних і персоналізації сервісів. Бізнеси впроваджують генеративний AI, автономні системи та AI-супутні процеси.

- Big Data та аналітика реального часу. Компанії переходять до дата-орієнтованої моделі управління, використовуючи аналітичні платформи для прийняття точних та швидких управлінських рішень.

- Хмарні технології та мультихмарні інфраструктури. Масове застосування SaaS, PaaS та IaaS забезпечує масштабованість, високу доступність сервісів, гнучкість та економію ресурсів.

• Інтернет речей (IoT) та інтелектуальна інфраструктура. IoT застосовується для автоматизації виробництва, логістики, агротехнологій, транспорту та розумних міст.

• Кібербезпека нового покоління. Зростання обсягів цифрових даних та кіберзагроз стимулює розвиток Zero Trust, машинного аналізу кіберподій, SOC-центрів та систем виявлення аномалій. Цифрові платформи та платформна економіка. Домінування платформ Amazon, Google, Meta, Alibaba формує глобальні бізнес-екосистеми, змінює ланцюги створення цінності та моделі конкуренції.

• Блокчейн та цифрові активи. Технологія використовується у логістиці, фінансах, захисті даних, цифровій ідентифікації та смарт-контрактах.

• Гібридні та віддалені моделі роботи. Digital workplace, автоматизація HR-процесів та глобальна мобільність кадрів стали стандартом сучасного бізнесу.

Ці тренди прямо впливають і на український бізнес, задаючи орієнтири для розвитку вітчизняних компаній.

Особливе місце у дослідженні посідає аналіз IT-індустрії України, яка залишається одним із найдинамічніших та стратегічно важливих секторів економіки. Незважаючи на воєнні умови, український IT-ринок зберігає високу стійкість, значний експортний потенціал та здатність швидко адаптуватися до глобальних тенденцій.

Україна пропонує підприємцям такі конкурентні переваги:

• Потужний кадровий потенціал: понад 280–350 тис. IT-фахівців із високим рівнем технічних компетентностей.

• Розвинена екосистема стартапів: активний розвиток FinTech, HealthTech, AI/ML, CyberTech, DefenseTech.

• Лідерство у цифровій державі: екосистема «Дія», відкриті дані, електронні реєстри, цифрові адмінпослуги, що істотно спрощують ведення бізнесу.

• Експортоорієнтована галузь: стабільні надходження на рівні $6–7 млрд щороку.

• Гнучкі форми співпраці та віддалена робота, що забезпечили конкурентоспроможність на глобальному ринку.

Утім, українське IT-середовище стикається з викликами: міграцією фахівців, кіберзагрозами, інфраструктурними ризиками та залежністю від міжнародних ринків замовлень. Проте саме ці фактори стимулюють перехід до хмарних технологій, розвитку кіберзахисту, автоматизації та інноваційних рішень.

Узагальнюючи результати дослідження, можна зробити висновок, що IT та цифрові інновації є фундаментальною основою розвитку сучасного бізнесу як у світі, так і в Україні. Ефективна цифрова трансформація неможлива без системного підходу, інвестицій у інфраструктуру, розвиток людського капіталу та впровадження комплексних систем кібербезпеки.

Для України цифровізація стала не лише технологічною модернізацією, а й стратегічним курсом забезпечення економічної стійкості, зміцнення конкурентних позицій та розширення підприємницьких можливостей.

Таким чином, гармонійне поєднання глобальних IT-трендів, українського інноваційного потенціалу та належного рівня інформаційної безпеки створює умови для формування конкурентоспроможної цифрової економіки та успішного розвитку бізнесу в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Anderson R. Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems. Wiley, 2020.

2. Armbrust M., Fox A., Griffith R., Joseph A. D., Katz R., Konwinski A., Lee G., Patterson D., Rabkin A., Stoica I., Zaharia M. A View of Cloud Computing. URL: https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1721654.1721672

3. Бачила І. Інформаційна безпека в умовах глобалізації: теорія та практика. Київ: НАУ, 2019.

4. Beal V. Cybersecurity and Information Security Handbook. Elsevier, 2021.

5. Bell G., Gray J., Szalay A. Petascale Computing: Algorithms and Applications. Chapman & Hall/CRC, 2016.

6. Брижка В. Кіберзахист інформаційних систем підприємств. Львів: Львівська політехніка, 2020.

7. Brynjolfsson E., McAfee A. The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review*, 2018.

8. Бурич М. В Україні змінився бізнес-клімат? Статистика ФОПів по регіонах (2025).URL: https://glavcom.ua/economics/business/v-ukrajini-zminivsja-biznes-klimat-statistika-fopiv-po-rehionakh-1081460.html

9. Castells M. The Rise of the Network Society. Wiley, 2017.

10. Chaffey D. Digital Business and E-Commerce Management. Pearson, 2023.

11. Chen H., Chiang R., Storey V. Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 2012.

12. Держспецзв'язку. Звіт про кіберінциденти в Україні, 2023–2024. URL:https://cip.gov.ua/ua/news/2023-roku-kilkist-zareyestrovanikh-kiberincidentiv-zrosla-na-62-5-zvit-operativnogo-centru-reaguvannya-na-kiberincidenti-dckz

13. Evans P., Gawer A. The rise of the platform economy. *MIT Sloan Management Review*, 2016.

14. Гавловський В. Сучасні технології управління інформаційними потоками. Київ: КНЕУ, 2021.

15.Галенко П. Сутність та критеріальна ідентифікація інформаційних технологій у бізнесі. URL: https://nauka-online.com/en/publications/economy/2023/6/06-15/

16.Gartner Inc. Top Strategic Technology Trends 2024. URL: https://www.gartner.com

17.Гевлич А. Менеджмент інформаційної безпеки у фінансових установах. Харків: ХНЕУ, 2018.

18.Hubbard D., Seiersen R. How to Measure Anything in Cybersecurity Risk. Wiley, 2016.

19.Humphreys E. Implementing the ISO/IEC 27001 Information Security Management System. BSI Standards, 2018.

20.Інститут масової інформації. Кількість кібератак на Україну зросла на 70 %, 2024. https://imi.org.ua/news/u-2024-rotsi-kilkist-kiberatak-na-ukrayinu-zrosla-na-70-i65931

21.ISO/IEC 27000:2022. Information security management systems — Overview and vocabulary. URL:https://www.iso.org/standard/27001

22.Kaspersky Lab. Global Security Report 2023. URL: https://www.kaspersky.com/about/press-releases/kaspersky-reports-phishing-attacks-grow-by-40-percent-in-2023

23.Калюжний Р. Управління ризиками у сфері інформаційної безпеки. Дніпро: ДНУ, 2020.

24.Кормич Б. Цифрова трансформація підприємства та інформаційна безпека. Київ: КНЕУ, 2022.

25.Laudon K., Laudon J. Essentials of Management Information Systems. Pearson, 2022.

26.Laudon K., Laudon J. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson, 2023.

27.Laudon K., Laudon J., Traver C. E-commerce 2023: Business, Technology and Society. Pearson, 2023.

28.Макаренко О. Інформаційні технології у бізнесі: теорія та практика. *Економіка та держава*, 2020.

29.Марущак А. Моделі побудови систем інформаційної безпеки в організаціях. Львів: Львівська політехніка, 2019.

30.Mayer-Schönberger V., Cukier K. Big Data. Houghton Mifflin Harcourt, 2017.

31.Опендатабот.URL: https://opendatabot.ua

32.O'Brien J. Introduction to Information Systems. McGraw Hill, 2021.

33.O'Brien J., Marakas G. Management Information Systems. McGraw-Hill, 2021.

34.Peltier T. Information Security Policies, Procedures, and Standards. Auerbach Publications, 2016.

35.Porter M. Competitive Advantage. Free Press, 2020.

36.Porter M., Heppelmann J. How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 2018.

37.Porter M., Millar V. How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, 2020.

38.Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2020.

39.Reynolds G., Stair R. Principles of Information Systems. Cengage Learning, 2021.

40.Schneier B. Data and Goliath. W.W. Norton. URL: https://www.schneier.com/news/archives/2017/01/data-and-goliath-the-hidden-battle-to-collect-your-data-and-control-your-world-review.html

41.Hubbard D., Seiersen R. How to Measure Anything in Cybersecurity Risk. Wiley, 2016.

42.Stallings W. Effective Cybersecurity. Addison-Wesley, 2020.

43.Stair R., Reynolds G. Principles of Information Systems. Cengage Learning, 2021. URL: https://www.yakaboo.ua/ua/principles-of-information-systems-international-edition.html?srsltid=AfmBOoqyZyPDHmGKaSNK3b4lMdWRRo7pKDe8KFMhC7udWbK4NNqr-tV 7

44.Tapscott D. The Digital Economy. McGraw Hill, 2022. URL: https://books.google.com.ua/books?vid=ISBN0070633428

45.Turban E., Volonino L. Information Technology for Management. Wiley, 2022.

46.Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital. Harvard Business Review Press, 2019.

47.Концептуальні підходи до забезпечення інформаційної безпеки в Україні. URL: https://unba.org.ua/publications/10534-konceptual-ni-pidhodi-do-zabezpechennya-informacijnoi-bezpeki-v-ukraini.html

48.Політика інформаційної безпеки. URL: https://www.agroprosperis.com/uploads/PR%2012-05%20Information%20Security%20Policy%20ua.pdf

49.Яровенко Г. Інформаційна безпека як драйвер розвитку національної економіки. Дисертація. Суми: СумДУ, 2021.