

**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 та торгівля»
денної форми навчання
СИНЬТЮК Владислав Олексійович

Керівник:

Д-р екон. наук, професор
ВОЛОЩУК Катерина Богданівна

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 та торгівля»
_____(ВОЛОЩУК Катерина Богданівна)

м. Кам'янець-Подільський, 2024

Анотація

СИНЬТЮК В. О. Інформаційні технології та інформаційна безпека в підприємницькій діяльності. – Рукопис

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр» освітньо-професійної програми «Підприємництво, торгівлі та біржова діяльність», 2024. – 133 с.

Кваліфікаційна робота містить 118 сторінок основного тексту, 3 розділи, 43 рисунки, 19 таблиць, список використаної літератури із 93 джерел і додатки.

Мета кваліфікаційної роботи – дослідження впливу сучасних загроз і викликів у бізнес-середовищі та удосконалення алгоритму моделі інтегрованої системи інформаційних технологій на основі впровадження інноваційних ІТ-рішень і заходів посилення безпеки підприємницької діяльності від кіберзагроз в умовах євроінтеграції України.

Об’єкт дослідження – інформаційні технології та безпека як імператив розвитку підприємницької діяльності.

Предмет дослідження – процеси, засоби і методи та інформаційні технології посилення безпеки підприємництва.

У першому розділі розкриті потенційні можливості національного ринку інформаційних технологій в підприємницькій діяльності; теоретичні аспекти інформаційної безпеки, методика оцінки цифрової зрілості бізнесу та безпеки підприємницької діяльності в умовах повномасштабної війни та євроінтеграції України.

У другому розділі узагально досвід сучасного стану українського бізнесу та підприємництва в умовах широкомасштабної війни; впливу російських кібератак на безпеку бізнесу та підприємництва; проведена оцінка потреб бізнесу та підприємництва України і глобальної безпеки.

У третьому розділі узагальнено досвід цифрової трансформації економіки та інструментів підтримки підприємницької діяльності України протягом війни і повоєнний час; обгрунтовано моделі відновлення та інноваційну стратегію соціально відповідального розвитку бізнесу; стратегічні аспекти захисту від кіберзагроз та розвитку підприємницької діяльності в умовах євроінтеграції України.

Наукова новизна. За результатами дослідження запропоновано:

1. наукові підходи визначення впливу конвергенції ІТ-технологій та забезпечення захисту підприємницької діяльності від кіберзагроз;
2. удосконалення алгоритму моделі інтегрованої системи інформаційних технологій та стратегічні аспекти захисту від кіберзагроз і заходів посилення безпеки розвитку підприємницької діяльності в умовах євроінтеграції України.

Теоретичні результати та практичні рекомендації, запропоновані й обґрунтовані в роботі наукові положення, висновки та конкретні пропозиції, присвячені проблемам інформаційних технологій та посилення безпеки підприємництва спрямовані на виокремлення напрямів удосконалення алгоритму моделі інтегрованої системи інформаційних технологій та організаційно-правових механізмів протидії інформаційній агресії конвергенції ІТ-технологій та заходів забезпечення захисту підприємницької діяльності від кіберзагроз.

Рік виконання магістерської роботи 2023-2024р.р.

Рік захисту роботи 2024р.

Ключові слова: інформаційні технології, безпека, підприємництво, бізнес, оцінка, алгоритм, євроінтеграція, відновлення, стратегія, інновації, ефективність, розвиток.

Abstract

SINTYUK V. O. Information technologies and safety information in the reception area. – Manuscript

Qualifying work on the creation of the illuminating stage “Master” of a full-fledged professional program “Enterprise, trade and stock exchange activity”, 2024. – 133 p.

The qualified work contains 118 pages of main text, 3 sections, 43 figures, 19 tables, a list of compiled literature of 93 dollars and additions.

The object of the study is information technologies and security as an imperative for the development of business activities.

The subject of the study is processes, means and methods and information technologies for strengthening the security of business.

The first section reveals the potential opportunities of the national information technology market in business; theoretical aspects of information

security, a methodology for assessing the digital maturity of business and the security of business in the conditions of a full-scale war and Ukraine's European integration.

The second section summarizes the experience of the current state of Ukrainian business and entrepreneurship in the conditions of a large-scale war; the impact of Russian cyberattacks on the security of business and entrepreneurship; an assessment of the needs of business and entrepreneurship in Ukraine and global security is carried out.

The third section summarizes the experience of digital transformation of the economy and tools to support business activity in Ukraine during the war and post-war period; substantiates recovery models and an innovative strategy for socially responsible business development; strategic aspects of protection against cyber threats and the development of business activity in the conditions of Ukraine's European integration.

According to the results of the study, the following are **proposed**:

1. scientific approaches to determining the impact of IT convergence and ensuring the protection of business activities from cyber threats;
2. improving the algorithm of the integrated information technology system model and strategic aspects of protection from cyber threats and measures to enhance the security of business development in the context of Ukraine's European integration.

Theoretical results and practical recommendations, proposed and substantiated scientific provisions, conclusions and specific proposals dedicated to the problems of information technologies and enhancing the security of entrepreneurship are aimed at identifying areas for improving the algorithm of the integrated information technology system model and organizational and legal mechanisms for countering information aggression of IT convergence and measures to ensure the protection of business activities from cyber threats.

Year of completion of the master's thesis 2023-2024

Year of thesis defense 2024

Keywords: information technology, security, entrepreneurship, business, assessment, algorithm, European integration, recovery, strategy, innovation, efficiency, development.

ПЛАН

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Потенційні можливості національного ринку інформаційних технологій в підприємницькій діяльності

1.2. Інформаційна безпека підприємства: теоретичний аспект

1.3. Методика оцінки цифрової зрілості бізнесу та підприємництва

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПОТРЕБИ І БЕЗПЕКА БІЗНЕСУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ

2.1. Аналітика стану українського бізнесу в умовах війни

2.2. Вплив російських кібератак на безпеку України і світу

2.3. Оцінки стану та потреб бізнесу в Україні і глобальної безпеки

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. КОНВЕРГЕНЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Конвергенція ІТ-технологій та забезпечення захисту підприємницької діяльності від кіберзагроз

3.2. Цифрова трансформація економіки та інструменти підтримки підприємницької діяльності України протягом війни і у повоєнний час

3.3. Стратегічні аспекти захисту від кіберзагроз та розвитку підприємницької діяльності в умовах інтеграції України до ЄС

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Актуальність та ступінь вивченості теми дослідження.

Використання сучасних інформаційних технологій у підприємницькій діяльності виступає основним шляхом підвищення ефективності в умовах глобалізації інформаційних комунікацій. Інтенсивна комп'ютеризація відкриває нові можливості для бізнес структур однак потребує раціональної організації системи інформаційного забезпечення успішного розвитку підприємництва і посилення його безпеки загалом та у сфері міжнародних відносин.

Дослідженню проблем наростаючих кіберзагроз підприємництву присвячено праці таких вчених, як Кукляк Р, В.С.Пономаренко, Р.К. Бутова, І.В. Журавлева. У практиці існує розрив між накопиченням та використанням інформації та цілями та завданнями стратегічного подальшого розвитку. Підприємництво стикається з труднощами виживання у конкурентному середовищі, ефективністю функціонування, а розвиток залежить від якості доступної інформації, використання якої може забезпечити значну стратегічну перевагу серед конкурентів. Дані умови викликають необхідність вивчення процесів використання інформації у системі інформаційного забезпечення господарської діяльності, що підкреслює актуальність дослідження. Загалом, не зважаючи на широкий спектр робіт за проблематикою, пов'язаною із інформаційним тероризмом, його видами (кібер- та медіа), інформаційною безпекою - на національному та міжнародному рівнях, цей аспект є малодослідженим у вітчизняній науковій літературі.

Мета дослідження – дослідження впливу сучасних загроз і викликів у бізнес-середовищі та удосконалення алгоритму моделі інтегрованої системи інформаційних технологій на основі впровадження інноваційних ІТ-рішень і заходів посилення безпеки підприємницької діяльності від кіберзагроз в умовах євроінтеграції України.

Завдання дослідження:

- розглянути стан наукової розробки та джерельну базу теми дослідження, понятійно-категоріальний апарат інформаційних технологій і безпеки підприємницької діяльності;

- розкрити поняття, сутність та роль інформаційного фактору, визначити ознаки, види, методи інформаційних технологій та безпеки підприємництва;

- з'ясувати вплив інформаційних технологій на безпеку підприємництва, окреслити проблемні аспекти захисту інформаційного простору, запропонувати напрями та шляхи вдосконалення організаційно-правових механізмів протидії інформаційній агресії на підприємницьку діяльність;

- дослідити потенційні можливості національного ринку інформаційних технологій для ведення бізнесу, проаналізувати поточний стан ринку інформаційних технологій України;

виявити основні тренди та перспективи розвитку інформаційних технологій у бізнес-середовищі, оцінити інноваційний потенціал ІТ-галузі України з погляду підтримки підприємництва;

- оцінити вплив війни на економіку та підприємницьке середовище України, виявити основні виклики, з якими стикаються підприємства, дослідити адаптаційні стратегії бізнесу в умовах війни;

- розглянути вплив цифрової трансформації економіки на підтримку бізнесу України під час війни та інструменти підтримки бізнесу у повоєнний час, конвергенцію ІТ-технологій забезпечення захисту компаній;

проаналізувати механізми захисту українських компаній від кіберзагроз в умовах інтеграції до ЄС, дослідити ІТ-інструменти, що підтримують бізнес у критичних умовах;

розкрити стратегічні аспекти захисту від кіберзагроз та розвитку українських компаній в умовах інтеграції до ЄС і запропонувати адаптовані підходи забезпечення кібербезпеки.

Об'єкт дослідження – інформаційні технології та безпека підприємництва.

Предмет дослідження – процеси, засоби і методи та інформаційні технології посилення безпеки підприємництва.

Наукова новизна *набуло подальшого розвитку*

- наукові підходи визначення впливу конвергенції ІТ-технологій та забезпечення захисту підприємницької діяльності від кіберзагроз;

- удосконалення алгоритму моделі інтегрованої системи інформаційних технологій та стратегічні аспекти захисту від кіберзагроз і заходів посилення безпеки розвитку підприємницької діяльності в умовах євроінтеграції України.

Методи дослідження. Філософські, загальнонаукові методи (аналітичний - при проведенні всебічного аналізу проблеми; пошуку і систематизації наукової інформації; порівняльний дозволив виявляти тенденції та особливості розвитку явища; спеціально-наукові методи пізнання: структурно-системного та функціонального аналізу у вивченні специфіки функціонування, що дозволило сформулювати цілісне бачення проблем інформаційної безпеки підприємництва на національному і міжнародному рівнях та системність бачення і шляхів її вирішення, а також методи прогнозування та моделювання тощо.

Практичне значення отриманих результатів визначається тим, що запропоновані й обґрунтовані в роботі наукові положення, висновки та конкретні пропозиції, присвячені вирішенню проблем інформаційних технологій та посилення безпеки підприємництва спрямовані на виокремлення напрямів удосконалення алгоритму моделі інтегрованої системи інформаційних технологій та організаційно-правових механізмів протидії інформаційній агресії.

Апробація результатів дослідження

Результати наукових досліджень оприлюднені на міжнародних і Всеукраїнських конференціях та опубліковані тези доповідей

Синьтюк В. Сутність та роль інформаційного фактору у міжнародних відносинах бізнесу. // Забезпечення сталого розвитку фінансової системи України в умовах глобалізації: збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Кам'янець-Подільський, 12 квітня 2024 року). – Кам'янець-Подільський: Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». – 2024. – С.192-197

Синьтюк В.О. Інформаційні технології та безпека підприємництва.// Актуальні проблеми теорії і практики бухгалтерського обліку, аналізу, контролю й оподаткування в Україні: сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку: зб. наук. праць IX Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченій 50-річчю кафедри обліку, оподаткування та технологій електронного бізнесу 24 жовтня 2024 року / за наук.ред. ректора, доктора економічних наук, професора В. Іванишин. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ». – 2024. – 251 с. – С. 94-95.

Синьтюк В.О. Посилення кіберзахисту в загальній позиції стримування і безпеки в часі війни та євроінтеграції України. // Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні : Мат. X Всеукраїн. наук.-практ. конф. (29 листоп. 2024 р., м. Львів) / упоряд. А. М. Штангрет. Львів: НУ «Львівська політехніка». – 2024. – 206 с. – С.156-158.

Результати наукових досліджень розкриті у науковій роботі на тему: «Інформаційні технології та безпека підприємництва у сфері міжнародних відносин» яка представлена у I турі ЗВО «ПДУ» та зайнято I місце, та на підсумкової науково-практичної конференції II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля» на базі Запорізького національного університету у 2024 р. здобуто II місце і отримав Диплом II ступеня.

Структура роботи. Робота складається із вступу, 3 розділів, висновків і списку використаних джерел та літератури і додатків. Загальний обсяг основного тексту – 118 сторінок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Автомобілі майбутнього: розумні та без водія. Радіо Свобода. URL:<https://www.radiosvoboda.org/a/25017838.html>.
2. Аналіз загроз Microsoft URL:<https://www.microsoft.com/uk-ua/security/security-insider/intelligence-reports/special-report-ukraine/>
3. Аніловська Г.Я. Інформаційна безпека підприємства в умовах використання сучасних інформаційних технологій. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltu/18_9/270_Anilowska_18_9.pdf
4. Антонюк В.А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч.- метод. Посібник для сам ост. вивч. дисц. / В.А. Антонюк, М.С. Курков. К.: КНЕУ. 2005. 140 с.
5. Бабенко А.О. Застосування сучасних інформаційних систем і технологій у діяльності логістичних компаній. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні: зб. матеріалів І Всеукр. наук.практ. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів. 2017. С. 14—16.
6. Бабінська М. Проблеми інформаційної безпеки України. Вісник Науково-інформаційного центру НАТО Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 2009. № 2. С. 11- 15. URL: <http://nato.pu.if.ua/journal/2009/2009-2.pdf>.
7. Бакаєв О. О. Мікроекономічне моделювання і інформаційні технології / Бакаєв О. О., Гриценко В. І., Бажан Л. І. К. : Наукова думка, 2019. 184 с.
8. Батюк А.Є. Інформаційні системи в менеджменті. Львів: Львівська Політехніка, 2019. 520 с.
9. Бегун. В.І. Інформаційна безпека: навч. посібник. К.: КНЕУ, 2018. 280с.
10. Білокомірова Я.М. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2020. № 29. С. 308-312.

11. Богуш В. М. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посібн. / В. М. Богуш, О.А.Довидьков, В.Г.Кривуца. К. : ДУІКТ, 2010. 454 с.

12. Бельська Т. Інформаційно-психологічна війна як спосіб впливу на громадянське суспільство та державну політику держави. Вісник Національного 32 університету цивільного захисту України. Серія : Державне управління. 2014. № 1. С. 53–54.

13. Бурак М.В. Інформаційна безпека як складова національної безпеки України. Економічна та інформаційна безпека: проблеми та перспективи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. 2017. С. 21—24.

14. Василюк В. Система захисту інформації приватного підприємства. Організація служби захисту інформації приватного підприємства. // Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні : науково-технічний збірник. 2017. Вип. 1(14). С. 45- 51.

15. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL:https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html.

16. Він витіснить нас з роботи: Як Україна буде регулювати штучний інтелект. БІЗНЕС ЦЕНЗОР. URL: <https://biz.censor.net/r3448865>

17. Вітер С.А., Світлишин І.І. Захист облікової інформації та кібербезпека підприємства. Економіка і суспільство: електронне фахове видання. 2017. № 11. С. 497-502. URL: http://www.economyandsociety.in.Ua/journal/11_ukrZ80.pdf

18. Войтов М. Модель адаптивної кібербезпеки для захисту промислових об'єктів URL: <https://www.kaspersky.ru/blog/ics-asa/4455>

19. Вступ до Граничних обчислень в ІІоТ. Industrial Internet Consortium. URL: <https://mautic.appau.org.ua/asset/65:vstup-do-periferijnih-obcislen-v-iiotpdf>.

20. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.

21. Герасименко О.В., Козак А.В. Інформаційна безпека підприємства: поняття та методи її забезпечення. URL : <http://intkonf.org/ken-gerasimenko-ov-kozakav-informatsiyna-bezpeka-pidpriemstva-ponyattya-ta-metodi-yiyizabezpechennya/>

22. Горник В.Г., Кравченко С.О. Механізми забезпечення інформаційної безпеки підприємницької діяльності як складника інформаційної безпеки держави. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. 2020. № 2. С. 206–212.

23. Грабовецький Б. Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретикоприкладні аспекти: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2013. 213 с. URL: <http://hrabovecky.vk.vntu.edu.ua/file/cb8980034841f30aadd4584470c0b4eb.docx>

24. Гринцевич С. Базові рекомендації з кібербезпеки промислових систем керування для відділів АСУ ТП // Асоціація Підприємств Промислової Автоматизації України. 2017. URL: <https://appau.org.ua/tk-185/bazovi-rckomendatsiyi-z-kiberbespeky-promyslovyh-system-kcruvannya-dlya-viddiliv-asu-tp/> Інформаційні системи в менеджменті: Навч. Посібник / А.Є . Батюк ,З.П . Дзуліт , К.М . Обельовська і інш. Львів : Інтелект-Захід , 2004 . 520 с.

25. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2020. 400 с.

26. Гушко С.В., Шайкан А.В. Управлінські інформаційні системи. Львів: Магнолія плюс, 2006. 320 с.

27. Декларація про саморегулювання у сфері штучного інтелекту в Україні. URL: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Дек...>

28. Домбровська С.М. Механізми забезпечення інформаційної

безпеки як складової державної безпеки України. Теорія та практика державного управління. 2015. Вип. 1. С. 203–207.

29. Дубов Д.В. Стратегічні аспекти кібербезпеки . Стратегічні пріоритети : наук.-аналіт. що кварт. зб. / Нац. ін-т стратег, дослідж. Київ : НІСД. 2013. № 4(29). С. 119-126.

30. Економічна безпека підприємства: навчальний посібник до виконання практичних занять та реферату [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. денної та заочної форм навчання першого бакалаврського рівня вищої освіти спеціальності 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Економіка і бізнес» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М. В. Шашина. С. О. Тульчинська Електронні текстові данні (1 файл: 208 Кбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 70 с.

31. Жайворонок О. І. Міжнародний досвід протидії інформаційному тероризму та його імплементація в Україні. Публічне управління та митне адміністрування. 2020. № 1 (24). С.91-96.

32. Жилім А., Худинцев М., Літвінов М. Функціональна модель ситуаційного центру кіберзахвату. Information Technology and Security. 2018. URL: <http://its.iszzi.kpi.ua/article/viewFile/153490/153471>

33. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». Відомості Верховної Ради України. 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19>

34. Зубок М. І. Безпека підприємницької діяльності: Нормативно-правові документи комерційного підприємства, банку. Київ: Істина, 2004. 144 с.

35. Зубок М.І. Інформаційна безпека в підприємницькій діяльності. К.: ГНОЗІС, 2015. 216 с.

36. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник/ В.С.Пономаренко, Р.К. Бутова, І.В. Журавлева і інш.; За ред. В.С. Пономаренка. К.: ВЦ "Академія", 2022. 544 с.

37. Інформаційні технології в бізнесі за заг. Ред. І, Б. Шевчук.

Львів, 2020. URL: https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Posibnyk_IT-v_biznesi_2.pdf.

38. Кабмін ухвалив постанову про е-довірчий список послуг між Україною та ЄС. URL:https://jurliga.ligazakon.net/news/230912_kabmn-ukhvaliv-postanovu-pro-...

39. Кавун С. В. Економічна та інформаційна безпека підприємств у системі консолідованої інформації : навчальний посібник / С. В. Кавун, А. А. Пилипенко, Д. О. Ріпка. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. 364 с.

40. Казарєзов А.Я. Економіко-математичне моделювання: Навчальний посібник. Для самостійного вивчення / А.Я. Казарєзов, О.О. Ципліцька. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. 248 с.

41. Карімов І.К. Інформаційно-обчислювальні системи в економіці: Навч. посібник - 2-ге вид., перероб. і доп. Дніпродзержинськ:ДДТУ, 2013.279 с.

42. Карпенко М. Ю. Конспект лекцій з курсу «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією. Частина 1» / М. Ю. Карпенко, В. Б. Уфимцева; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; Х.: ХНАМГ, 2012. 96 с.

43. Кононович І. В., Маєвський Д. А., Подобний Р. С. Моделі системи забезпечення кібербезпеки із запізнюванням реагування на інциденти. Інформатика та математичні методи в моделюванні. 2015. Т.5. №4. С. 339-346. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN.ltmm_2015_5_4_8

44. Кормич Б.А. Інформаційна безпека: організаційно-правові основи: навч. посібник. – К.: Кондор, 2017. – 384с.

45. Крегул Ю.І., Зубок М.І., Банк Р.О. Комерційна розвідка та внутрішня безпека на підприємстві. К.: КНТЕУ, 2014. 176с.

46. Крегул Ю.І. Безпека підприємницької діяльності в Україні: адміністративноправовий аспект : монографія / Ю.І. Крегул, Р.О. Банк. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2015. 240 с.

47. Кукляк Р. Інформаційна безпека як складова національної безпеки України. Наукові інновації та передові технології. 2023. № 4(18). С.

98–109.

48. Литвишок А. А. Основи інформаційної безпеки. Комплексна система захисту інформації: структура, встановлення та підтримка функціонування. Вісник ЦВК. 2008. №4. С. 18-21.

49. Лук'яненко Д.Г. Практикум з міжнародного економічного аналізу: тести, вправи та задачі, проблемні ситуації, ділові ігри: [навчальний посібник] /Д.Г.Лук'яненко, А.М. Поручник, Я.М. Столярчук. К.: КНЕУ, 2006. 299 с.

50. Лупан І.В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчально-методичний посібник/ І.В. Лупан, О.В. Авраменко. 2010. 218 с. URL: http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod_page/content/1/Lupan_Avramenko_Komp_stat_pakety.pdf

51. Маслов В.П. Інформаційні системи і технології в економіці. К.: Слово, 2020. 264 с.

52. Матвієнко О.В., Цивін М.Н. Основи менеджменту інформаційних систем. К.: Центр навч. літ., 2015. 176 с.

53. Нашинець-Наумова А.Ю. Інформаційна безпека: питання правового регулювання: монографія. Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2017. 168 с.

54. Низенко Е. І., Каленяк В. П. Забезпечення інформаційної безпеки підприємництва: Навч. посіб. К. : МАУП, 2016. 134 с.

55. Оксанич А. П. Інформаційні системи і технології маркетингу. К. Професіонал, 2018. 320 с.

56. Олійник, О. В. Принципи забезпечення інформаційної безпеки України. Науковий вісник Ужгородського університету. 2012. Випуск 18. С. 170-173.

57. Переговори щодо вступу України в ЄС: Україна зустрілась з Європейською Комісією. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/peregovori-shchodo-vstupu-ukraini-v-es-ukraina-zustrilas-z-evropeyskoyu-komisieyu>

58. Плєскач В.Л., Рогушина Ю.В., Кустова Н.П. Інформаційні

технології та системи. К.: Книга, 2017. 520 с.

59. Порівняння Wi-Fi 6 і 5G: як розвиваються бездротові технології. OBOZ.UA.URL:<https://life.obozrevatel.com/ukr/section-obschestvo/news-sravnenie-wi-fi-6-i-5g-kak-razvivayutsya-besprovodnyie-tehnologii-25-11-2023.html>.

60. Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування Національної системи конфіденційного зв'язку та Національної електронної комунікаційної мережі : Проект Закону від 20.11.2023 № 10273. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/43261>

61. Про електронні комунікації : Закон України від 01.07.2024 № 1089-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>

62. Пунченко Н. О. Інформаційні технології, їх місце в структурі конвергентних технологій та інформатизації. Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2016. Вип. 64. С. 168-177.

63. Рогова Є.І. Теоретичні основи правового забезпечення інформаційної безпеки. Актуальні проблеми держави і права. 2020. Вип. 86. С. 190–196.

64. Розбираємося з 5G: що це таке і чи є небезпека для людини? Root Nation/ URL: <https://root-nation.com/ua/articles-ua/tech-ua/ua-what-is-5g/>.

65. Розширена реальність. IS Soft. URL:<https://issoft.ua/innovation/extended-reality/>.

66. Світ на порозі квантової революції: які у нас перспективи і що потрібно знати про квантові обчислення. XO HIGHLOAD. URL: <https://highload.today/uk/blogs/svit-na-porozhi-kvantovoyi-revolutsiyi-yaki-u-nas-perspektivi-i-shho-potribno-znati-pro-kvantovi-obchislennya/>.

67. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єрьоміна Н.В., Красва О.С. Основи інформаційних систем. К.: КНЕУ, 2001. 420 с.

68. Синьтюк В. Сутність та роль інформаційного фактору у міжнародних відносинах бізнесу. // Забезпечення сталого розвитку фінансової системи України в умовах глобалізації: збірник матеріалів IV

Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Кам'янець-Подільський, 12 квітня 2024 року). Кам'янець-Подільський: Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». 2024. С.192-197

69. Синьтюк В.О. Інформаційні технології та безпека підприємництва.// Актуальні проблеми теорії і практики бухгалтерського обліку, аналізу, контролю й оподаткування в Україні: сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку: зб. наук. праць IX Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченій 50-річчю кафедри обліку, оподаткування та технологій електронного бізнесу 24 жовтня 2024 року / за наук.ред. ректора, доктора економічних наук, професора В. Іванишин. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ». 2024. 251 с. С. 94-95.

70. Синьтюк В.О. Посилення кіберзахисту в загальній позиції стримування і безпеки в часі війни та євроінтеграції України. / В.О. Синьтюк // Формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємницьких структур в Україні : Мат. X Всеукраїн. наук.-практ. конф. (29 листоп. 2024 р., м. Львів) / упоряд. А. М. Штангрет. Львів: НУ «Львівська політехніка». 2024. 206 с. С.156-158.

71. Скопень М. М. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі. Київ: Кондор, 2005. 301 с

72. Смоленко О. А. Економічна безпека системи інформаційних потоків підприємства. Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук, праць . 2009. Т. 1. Вип. 253. С. 82-89.

73. Соколова І. В. Інформаційна компетентність вчителя іноземної мови: структура, зміст, критерії, умови формування. Педагогічний процес: теорія і практика. 2004. Випуск 2. С. 209 - 225. URL: http://www.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm

74. Стрибок від 5G до 6G. Коли, навіщо та що це дасть? Blog.Imena.ua. URL: <https://www.imena.ua/blog/leap-from-5g-to-6g/>.

75. Ушакова І. О. Інформаційні системи та технології на підприємстві : конспект лекцій / І. О. Ушакова, Г. О. Плеханова. Харків. Вид.

ХНЕУ, 2009. 128 с.

76. Чат-боти в навчальних закладах: Майбутнє освіти. Gerabot. URL: https://gerabot.com/article/chatboti_v_navchalnih_zakladah_maibutn_oshviti.

77. Шашина М.В., Володін В.В. Інформаційна складова економічної безпеки підприємства. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5176>

78. Швейцарія виділяє 58,7 млн франків на цифровізацію публічного управління та розвиток регіонів України: Мінцифра й Уряд Швейцарії підписали меморандум. URL: <https://www.eda.admin.ch/countries/ukraine/fr/home/actualite/nouveautes...>

79. Шпилик С. Інтернет як ефективний маркетинговий інструмент сучасного підприємства. Галицький економічний вісник, №2 (49), 2015. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/161834337.pdf>

80. Щербина В.М. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємств та установ [Текст] / Щербина В.М. // Актуальні проблеми економіки. 2016. С. 26.

81. Що таке 5G і чи він вам потрібен. BBC News. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-44934506>.

82. Digital Twins. IT enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge base/technology-innovation/cifrovoj-dvojnuk-digital-twin>.

83. Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on Measures for a High Common Level Of Cybersecurity Across the Union, Amending Regulation (EU) No 910/2014 and Directive (EU) 2018/1972, and Repealing Directive (EU) 2016/1148 (NIS 2 Directive) (Text with EEA relevance). URL: <https://eur lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32022L2555>

84. Internet of Things, IoT. IT enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge base/technology-innovation/internet-veschej-internet-of-things-iot>.

85. NIFO – National Interoperability Framework Observatory. URL: <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/nifo-national-inte...-2024>

86. Hrytsenchuk O. O. Стратегічні орієнтири розвитку інформаційних освітніх мереж ЮНЕСКО та ЮНІСЕФ в європейському контексті. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/289?articlesBySameAuthorPage=2>.

87. Human Rights in the Era of Artificial Intelligence Challenges and Legal Regulation. URL: <https://eufordigital.eu/uk/library/human-rights-in-the-area-of-artificial-intelligence-challenges-and-legal-regulation/>

88. Стан та потреби бізнесу в умовах повномасштабної війни URL: <https://business.diia.gov.ua/analytics/research/stan-ta-potreby-biznesu-v-umovakh-povnomasshtabnoi-viiny>

89. Defending Ukraine: Early Lessons from the Cyber War URL: <https://www.microsoft.com/en-us/security/security-insider/intelligence-reports/defending-ukraine-early-lessons-from-the-cyber-war>

90. Цифрова трансформація економіки України в умовах війни <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-zhovten-2024>

91. Regulation (EU) 2024/1183 of the European Parliament and of the Council of April 11, 2024 amending Regulation (EU) No 910/2014 establishing a European digital identity system. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/bg/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1183#>

92. Smart-технології в побуті: мер Львова проінспектував реалізацію проектів в рамках «Розумного мікрорайону — Наукова» Львівська міська рада: URL: <https://city-adm.lviv.ua/news/city/lviv-changes/262671-smart-tekhnologii-v-pobuti-mer-lvova-proinspektuvav-realizatsiiu-proektiv-v-ramkakh-rozumnoho-mikroraionu-naukova>.

93. What is edge computing? IBM. [URL:https://www.ibm.com/topics/edgecomputing](https://www.ibm.com/topics/edgecomputing).