

УДК 330.46:658

JEL Classification: O33, M15, L21, G32

DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13\(46\).2.26-35](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13(46).2.26-35)**Є.М. Чабанюк**, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти*Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна*

Ефективне управління цифровізацію підприємств як запорука фінансової стабільності бізнесу в Україні

Стаття присвячена дослідженню актуальних проблем, з якими стикаються підприємства в часи повномасштабної війни. Визначено рівень дефіциту кадрів в країні та наведено головні п'ять причин критичної нестачі висококваліфікованого персоналу згідно з останніми опитуваннями підприємців. З'ясовано, що причини дефіциту кадрів в нашій країні докорінно відрізняються від загальносвітових трендів, саме через можливі впливи і фактори, котрі мають місце тільки під час воєнного часу. Досліджено індекс настроїв бізнесу та з'ясовано, що попри всі перепони, більшість підприємців нині оцінюють свій стан як відносно задовільний та планують і далі розвивати і розширювати свій бізнес.

Узагальнено рівень використання цифрових каналів у роботі підприємців з ранжуванням від часткового використання до повної залежності від цифрових систем. При цьому визначено, що лише третина бізнесів не використовує цифрові канали у роботі, відповідно це може вплинути на їхню конкурентоздатність на ринку, де всі економічні суб'єкти тим чи іншим чином цифровізують свою діяльність, а з іншої сторони, більшість цифровізованих підприємств у нинішні часи мають загрозу зупинки свого бізнесу через один з найвищих рівнів кіберзагроз у світі. Досліджено ланки підприємств, на які найбільше впливають відключення світла та відсутність зв'язку (продажі, виробництво та ІТ), що, у свою чергу, позначається на доходах та фінансовій стабільності. Визначені причини логістичних проблем та зниження індексу вантажообігу за останні три роки.

Наведені актуальні тренди цифрових технологій у світі для досягнення короткострокових цілей та відзначено, що більшість керівників знаних інтернаціональних компаній наразі визначають штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) разом з Інтернетом речей (IoT) найактуальнішими елементами цифровізації підприємства для збереження конкурентоспроможності та фінансової стабільності. Констатовано, що незважаючи на головну проблему українських підприємств щодо критичної відсутності кадрів, основний акцент вкладання інвестицій має полягати у впровадженні новітніх цифрових технологій, перш за все, для захисту наявних інформаційних мереж та комерційної інформації з подальшим введенням автоматизованих систем для збільшення конкурентоздатності на ринку.

цифровізація, менеджмент, методи цифровізації, кіберзахист, штучний інтелект, хмарні технології, продуктивність, Big Data, ERP, IoT, Machine learning

Постановка проблеми. Щороку рівень трансформації бізнес-середовища зростає стрімкими темпами, все більше підприємств обирають стратегію цифровізації діяльності, в першу чергу, задля збільшення своєї конкурентоспроможності. Впровадження новітніх аналітичних інструментів та перевірених цифрових технологій в управління підприємством стає критично необхідним для забезпечення конкурентних переваг та виживання на ринку в цілому.

Цифровізація бізнесу сьогодні є одним із найважливіших чинників, котрий може значно вплинути на операційну і фінансову стабільність підприємства, оскільки впровадження новітніх елементів цифровізації надає змогу підвищити швидкість прийняття рішень, планувати стратегію та ризики підприємства, враховуючи всі можливі чинники у реальному часі, адаптуватися до швидкозмінного середовища. Однак організації можуть стикатися з труднощами при впровадженні новітніх технологій, які можуть негативно вплинути на роботу бізнесу, тому вірна стратегія управління процесом впровадження цифровізації стане запорукою фінансової стабільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифровізація вже стала стратегічним інструментом підприємства в сучасній економічній екосистемі, тому все

більше світових та вітчизняних науковців присвячують свої праці дослідженню її методів та впливу на роботу бізнесів. Розглянемо особливості різних аспектів використання цифровізації у наукових доробках низки вчених. Так, Жосан Г.В., Кириченко Н.В. [4] у своїй роботі провели дослідження за етапами та фазами становлення цифрового бізнесу і визначили, що при впровадженні процесу цифрової трансформації після зміни кількох етапів можна простежити зростання і ускладнення цифрової архітектури бізнес-моделей. Автори підкреслюють важливість роботи над навчанням та підвищенням кваліфікації щодо цифрових компетентностей персоналу на всіх ланках підприємства. Саврас І.З., Фединець Н.І. [9], досліджуючи питання цифровізації, приходять до висновку, що процес її впровадження на підприємстві завжди супроводжується великими ризиками: кібератаками, витоком комерційної інформації, кадровим дефіцитом, зростанням безробіття, але зараз цифрова трансформація і уособлює інноваційні процеси на підприємстві, тобто це взаємопов'язані та тотожні поняття. Більшість підприємств, які обрали шлях інновацій, швидше адаптуються до умов цифрової економіки, інші ж організації, які не встигли оновити свої бізнес-моделі, – втрачають прибуток, або припиняють свою діяльність. Чернікова Н.М., Вороніна В.Л., Чеботарьов К.Г. [13] вивчили питання інновацій в управлінні HR-процесами на вітчизняних підприємствах і прийшли до висновку, що впровадження сучасних HRM, ERP-систем є критично важливим для роботи організації та допоможе враховувати індивідуальні особливості кожного співробітника компанії, оцінити їх внесок у роботу підприємства та допоможе у прийнятті рішень, наприклад, з приводу додаткового навчання, перекваліфікації співробітників для збільшення продуктивності кожної ланки. В умовах цифрової трансформації на HR-менеджерів покладено велику відповідальність з приводу адаптації персоналу до змін у роботі компанії та формування ефективної та професійної команди фахівців. Домашенко С.В., Морозов Д.М., Пугачов В.М. [3] розглядають диджиталізацію бізнесу в умовах воєнного стану на рівні країни, визначивши напрями залучення додаткового капіталу інвестицій в Україну для фінансування цифрового розвитку, серед яких: впорядкування регуляторних норм; впровадження нових податкових пільг; розвиток інфраструктури країни для сприяння інвестиційному клімату; впровадження штучного інтелекту (ШІ) в роботу судової системи; нотаріальні процедури онлайн; окрема система оподаткування для IT-індустрії. Каліна І.І., Шуляр Н.М., Грищенко А.В. [7] у своїй праці детально розглядають хронологію кібератак на інформаційні системи України, та визначають, що у воєнний час кібератаки почали частіше і більше зачіпати малий і середній бізнес, оскільки такі компанії вважають, що вони та інформація, якою ці підприємства володіють, можуть бути «не цікавими» для кіберзлочинців і через це мало переймаються інформаційною безпекою. Найчастішою небезпекою для бізнесів визначають DDoS атаки на сервери та інформаційні ресурси підприємства.

Попри значну увагу з боку дослідників, залишається недостатньою кількість емпіричних даних, пов'язаних із цифровізацією підприємств, отже, потребує більш детального розгляду та аналізу специфіка процесу цифровізації бізнес-процесів з урахуванням впливу факторів повномасштабної війни.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є визначення актуального порядку цифровізації бізнес-процесів існуючих підприємств в контексті зростання фінансової стабільності їх діяльності, враховуючи сучасні світові тренди та нинішні виклики за часів повномасштабної війни.

Виклад основного матеріалу. Цифрова трансформація підприємства – це постійний комплексний процес, який потребує ретельного та чіткого планування і стратегічного підходу із застосуванням актуальних світових трендів. Нині, коли у всіх

секторах у світі відбувається певна цифрова трансформація – кожна компанія намагається не відставати від конкурентів і цифровізувати свою роботу першочергово.

Проаналізувавши роботи зарубіжних вчених, можна дійти висновку, що умовний порядок цифровізації ланок підприємства, які вони описують, не може у повній мірі підходити вітчизняним підприємствам, в першу чергу через виклики, які приймають на себе бізнеси під час повномасштабної війни. Тому необхідним є аналіз проблемних місць у роботі підприємств та визначення на їх основі пріоритетних секторів для першочергової цифровізації в компаніях, враховуючи виклики українських реалій в останні роки.

Розглянемо основні проблеми, які зазначає український бізнес у своїй діяльності (рис. 1). Найбільшим проблемним параметром підприємці вказують наявність кваліфікованих працівників (58%), відсутність зовнішнього фінансування (42%), безпеку бізнесу в цілому (40%), де враховуються як цифрові, так і фізичні загрози бізнесу. Далі йде конкуренція (25%), на яку впливає як вибір актуальної бізнес-моделі, так і впровадження новітніх цифрових технологій в свої бізнес-процеси. На останньому місці зазначаються проблеми із ланцюгами постачання (24%). Незважаючи на зменшення офіційного безробіття з початку 2024 року, з відновленням економіки та ростом вакантних пропозицій на ринку праці – скорочення чисельності працездатного населення впливає на кількість висококваліфікованих працівників. Міністерство економіки України дає оцінку дефіциту кадрів на ринку в 43% в останньому аналізі та опитуванні роботодавців щодо ситуації на ринку праці [8].

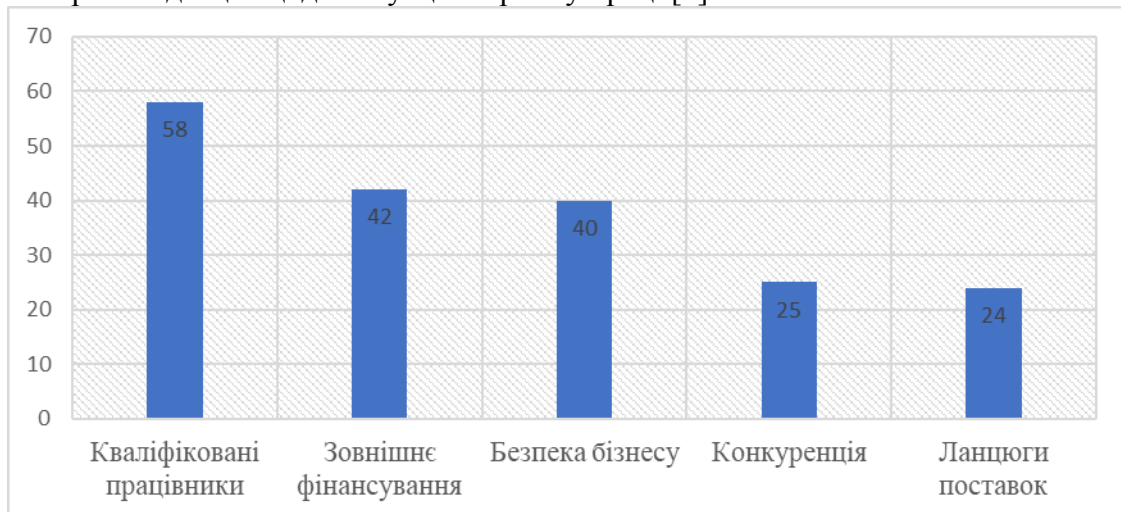


Рисунок 1 – Основні проблеми, з якими зіштовхується бізнес в Україні
Джерело: складено на основі [8]

Основними причинами нестачі кваліфікованих працівників були визначені: мобілізація (67%); еміграція за кордон (54%); неконкурентна заробітна плата (36%); внутрішня міграція (21%). У даному випадку вирішенню проблем з нестачею кваліфікованого персоналу може посприяти впровадження цифрових технологій автоматизації бізнесу та співпраця з навчальними закладами у формуванні потрібних цифрових компетентностей здобувачів останніх курсів навчання.

Дослідивши Індекс настроїв малого бізнесу [6], в якому Європейською Бізнес-Асоціацією було опитано 4569 представників бізнесу в 2023 році, відзначимо, що не зважаючи на всі перепони, 41% підприємців оцінюють свій стан як задовільний, в той же час частка бізнесу, що повністю задоволена станом справ, зменшилась до 19%, на відміну від 2022 року, де вона була на рівні 24%. Незважаючи на це частка підприємців, які заявили про плани розширення діяльності за рік, зросла з 76% до 79%, при цьому

67% опитаних підприємців використовують саме цифрові канали для збуту своєї продукції. Нижче розглянемо частку бізнесу, що припадає на цифрові канали (рис. 2).

Як можемо бачити з рисунку 2, ще третина компаній не почала використовувати цифрові канали у своїй роботі, це в перспективі може вплинути на їх конкурентоздатність, фінансовий стан та позиції на ринку, але в них найменша ймовірність порушення роботи через цифрові загрози. У той же час більшість компаній, які вже у своїй операційній діяльності використовують цифрові елементи, знаходяться під збільшеними можливими загрозами, які можуть вплинути на функціонування підприємства.

Зовнішнє фінансування відіграє важливу роль у розвитку бізнесу в Україні, його пошук зараз стикається з низьким рівнем довіри інвесторів та високими ризиками, пов'язаними з можливими зупинками роботи чи фізичним руйнуванням бізнесу. Інвестори та фінансово-кредитні установи можуть вимагати додаткові умови та гарантії для збереження своїх коштів. Згідно статистики Національного банку [10], наразі прямі іноземні інвестиції в Україну ще на 42% менші, ніж в довоєнному 2021 році. Але за 2023 рік потік прямих інвестицій мав об'єм у 4,25 млрд. дол. і це в 7,6 разів більше, ніж у 2022 році, наявна тенденція на збільшення обсягу, але цього поки недостатньо для покриття потреб бізнесу. Задовольнити безпекові потреби інвесторів можна: релокацією бізнесу; автоматизацією виробничих процесів; посиленням енергетичної незалежності; постійною підготовкою висококваліфікованого персоналу.

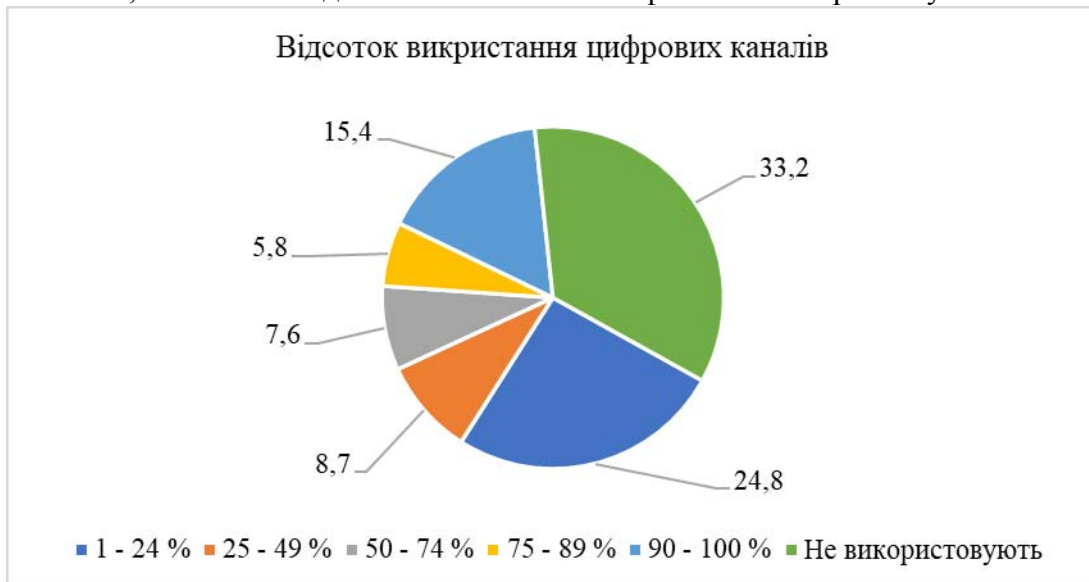


Рисунок 2 – Частка бізнесу, що припадає на цифрові канали

Джерело: складено на основі [6]

Тривалі відключення електроенергії впливають на роботу 76% компаній [12] і у 2023 році на бізнес знову чекали аварійні відключення електроенергії, які безпосередньо позначаються на функціонуванні підприємства, а особливо новітніх цифрових систем, які залежать від постійної наявності електроенергії. Якщо для стабільної роботи бізнесу достатньо забезпечити підприємство генераторами енергії, то для здійснення передачі і отримання інформації від віддалених підрозділів, постачальників, у роботі з клієнтами – потрібне постійне та стабільне Інтернет-з'єднання. Розглянемо, на які функції підприємства тривалі відключення електроенергії мають найбільший вплив (рис. 3).

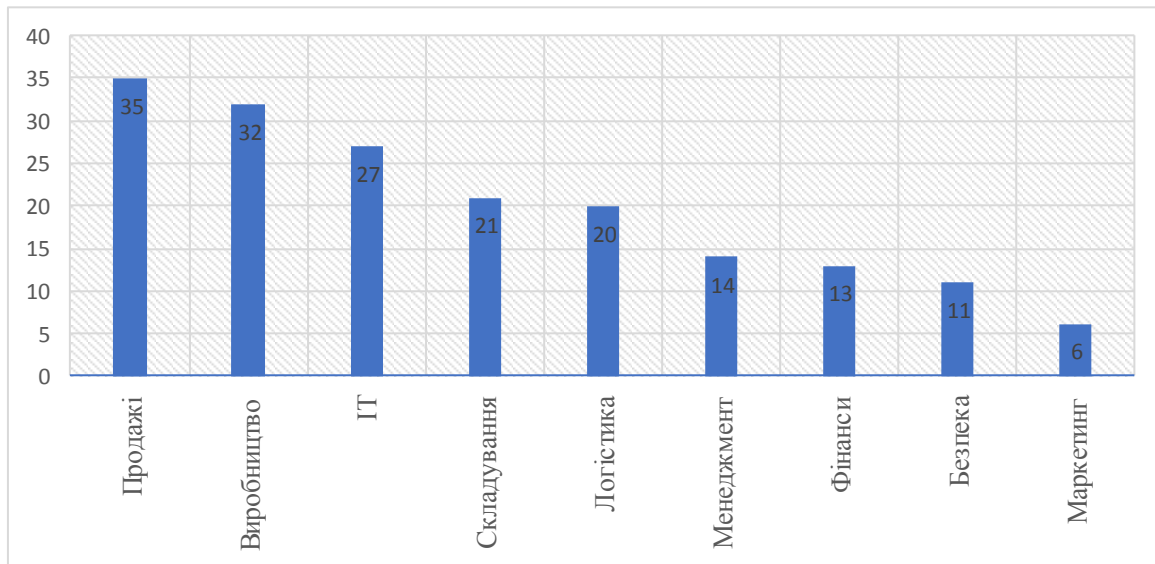


Рисунок 3 – Вплив відключення електроенергії на функції підприємства
Джерело: складено на основі [12]

Найбільшим чином тривалі відключення електроенергії, як видно з опитування підприємств, впливають власне на продажі (35%), виробництво послуг і товарів (32%) та ІТ департамент (27%), який фактично об'єднує всі ланки роботи підприємства, тому введення цифрових рішень для забезпечення постійного безперебійного зв'язку є вагомим чинником у нинішні часи, цьому може посприяти введення новітніх комплексних цифрових рішень, які об'єднують декілька цифрових каналів зв'язку з автоматичною зміною каналів при втраті з'єднання.

Безпекові аналітики оперативного центру реагування Державного центру кіберзахисту Держспецзв'язку у своєму річному звіті за 2023 дослідили більше 18 млрд подій [11], серед яких більшість – це розповсюдження шкідливого програмного коду та DDoS атаки на всі можливі онлайн ресурси компаній. У порівнянні з 2022 роком кількість кіберінцидентів у відсотковому співвідношенні збільшилася на 62.5%, нехтування цифровим захистом підприємства зупиняло повністю роботу як малих підприємств, які не відносяться до державного чи військового управління, фінансової системи – у роботі банківських структур, систем переказу коштів, так і державного апарату. Тенденція залишається сталою «на зростання» і кількість зареєстрованих атак на українські підприємства збільшується, за перше півріччя 2024 р. зафіксоване зростання на 19% у порівнянні з 2023 роком [1]. Тому запровадження новітніх цифрових рішень для унеможливлення зупинки роботи підприємства та витоку критично важливої інформації – один із головних пріоритетів у нинішній час.

Щодо конкуренції, про яку 25% бізнесів заявили як проблему, це питання у воєнний час є досить складним і багатостороннім, тому що до звичайних методів мирного часу додаються багато політичних аспектів, втручання держави в певні бізнеси, наприклад, для переорієнтації виробництв під воєнні умови, спрямування держзамовлення на окремі конкретно закріплені організації, зміна законодавчої бази щодо певних конкретних підприємств, які в даний момент часу цікаві для держави – безпосередньо впливають на інші суб'єкти господарювання, які не потрапляють в поле інтересів держави і конкурувати з такими підприємствами дуже складно, що впливає на роботу і виживання бізнесу в цілому.

Аналізуючи останній глобальний технічний звіт компанії KPMG [14], приходимо до висновку, що серед провідних світових компаній, де інвестиції безпосередньо впливають на прибутковість, 57% опитаних керівників вважають

штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (ML) одним з найважливіших напрямків цифровізації бізнесу на наступні 3 роки. Повний список актуальних світових трендів у цифровізації бізнесу, який безпосередньо буде впливати на фінансову стабільність підприємства і які потрібно приймати і в наших нинішніх умовах, сформуємо далі (рис. 4).

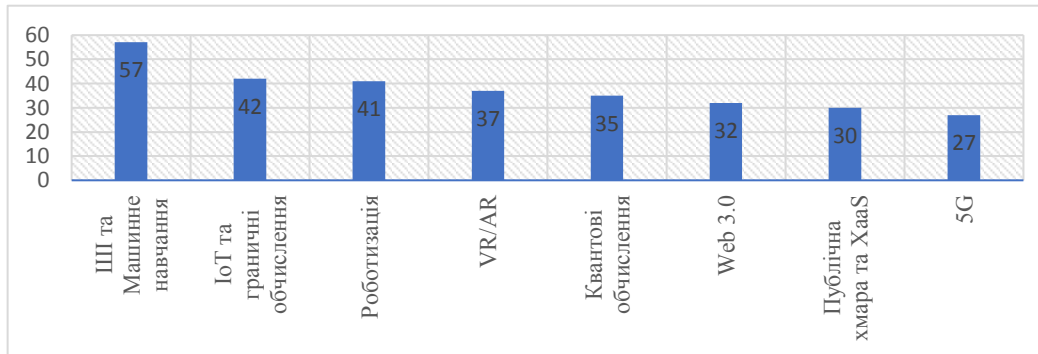


Рисунок 4 – Актуальні світові технології для досягнення короткострокових цілей компанії, %
Джерело: складено на основі [14]

При цьому, якщо на державотворчі рішення більшість підприємств впливу не може мати, то ефективне управління цифровою трансформацією бізнесу допоможе збільшити конкурентоздатність та фінансову стабільність окремого підприємства на ринку. Впровадження світових трендів цифровізації та реалізація організаційних заходів щодо проблем, про які заявляє бізнес, має стати першочерговою стратегічною складовою в прийнятті управлінських рішень.

Ланцюги постачання, а саме всі логістичні процеси підприємств, сильно постраждали через військові дії – зміни логістичних маршрутів через руйнування шляхопроводів та транспортних вузлів, закриті кордони і ринки збуту та навіть через перейменування більше 6000 вулиць по містам і селищам України. Далі розглянемо динаміку індексу вантажообігу в Україні у порівнянні з довоєнним 2021 роком (рис. 5).

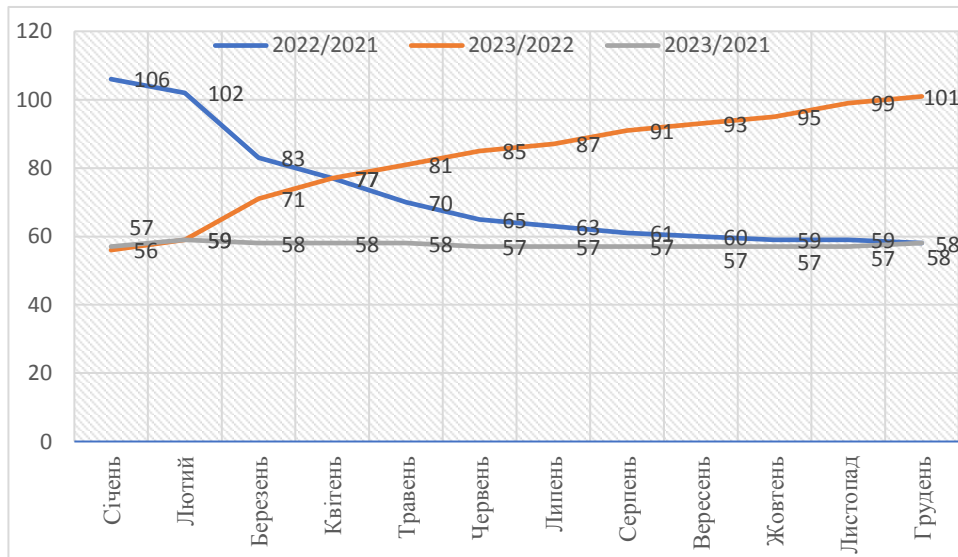


Рисунок 5 – Індекс вантажообігу в Україні у 2021-2023 рр.
Джерело: складено на основі [5]

Зрозумілим є різке падіння вантажообігу після початку повномасштабного вторгнення в Україну, основним способом експорту нашої продукції весь час були морські порти [2], які були заблоковані більший час 2022 року та принесли близько 55.02 млрд. дол. експортних коштів у 2021 році по агропромисловому сектору, металургії, хімічній промисловості, експорту мінеральних добрив. Як можемо бачити, за підсумками 2023 року індекс вантажообігу має 58% ємності від довоєнного 2021 року і до повного відновлення ще далеко, так як цей показник залишається на відносно однаковому рівні останні півтора роки. Повітряний транспорт повністю закритий для польотів цивільної авіації, залізничний має обмеження, пов'язані з шириною колії, тому впровадження цифрових технологій у автомобільну логістичну ланку є вкрай важливим етапом у цифровізації бізнесів України та нині – пріоритетним напрямком для інвестицій.

Проаналізувавши актуальні проблеми, з якими зіштовхуються підприємці у останні роки військової агресії проти України, можемо сформуванати таблицю ефективного управління впровадженням цифровізації в компаніях, а саме цифрові елементи і методи, які першочергово мають вводитися на підприємстві з метою забезпечення безперебійної роботи, збільшення ефективності, продуктивності та фінансово стабільної роботи.

Проведемо ранжування першочерговості введення цифрових та організаційних елементів в компанії, враховуючи проблеми, про які зазначає бізнес в останні роки. Ранжування виконано з урахуванням першочерговості загроз, які в нинішні часи здатні унеможливити роботу бізнесу в цілому (табл. 1).

Таблиця 1 – Першочергові кроки цифровізації підприємств у сучасних умовах

Цифровий елемент	Причина	Пропоновані рішення
1	2	3
Кіберзахист систем підприємства, хмарні сервіси	<ul style="list-style-type: none"> - унеможливлення зупинки роботи підприємства і його департаментів від все більшої кількості DDoS-атак та шкідливого програмного забезпечення; - унеможливлення витоку комерційної інформації; - швидкий доступ до критично важливої інформації з будь-якої точки світу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cloudflare – мережевий хмарний сервіс, тисячі серверів якого розміщені по всьому світу, через нього неможливо відслідкувати реальні IP підприємства, на які може здійснюватися ворожа атака, містить тисячі сценаріїв для попередження цифрових небезпек.
Незалежні автономні цифрові канали Інтернет-зв'язку	<ul style="list-style-type: none"> - незалежність від міської інфраструктури та аварійних ситуацій; - стійкість до кіберзагроз; - безперебійність робочого процесу; - адаптивність. 	<ul style="list-style-type: none"> - супутниковий зв'язок Starlink; - радіо інтернет 4G; - GSM адаптери автоматичного перемикання мережі з наявним зв'язком.
Автоматизація виробничих процесів	<ul style="list-style-type: none"> - підвищення ефективності виробничого процесу; - покращення якості продукції; - оптимізація ресурсів; - аналітика процесів у реальному часі; - зниження витрат; - зменшення кількості браку; - збільшення конкурентоспроможності; - швидка адаптація до змін; - контроль якості на кожному рівні; - прогнозоване планування. 	<ul style="list-style-type: none"> - введення ERP систем дозволить керувати всіма бізнес-процесами на підприємстві, автоматизує ланки, зменшить вплив нестачі персоналу; - промислові роботи – для зменшення впливу відсутності персоналу. - рішення на базі ШІ та машинного навчання для аналізу великого об'єму даних, оптимізації виробництва та контролю якості.

Продовження таблиці 1

1	2	3
ІоТ-логістика	- зміни логістичних маршрутів у реальному часі через військові дії; - роботизація складів; - оптимізація паливно-енергетичних витрат; - перейменування більше 6000 об'єктів по містам України.	- ІоТ – інтернет речей для збору інформації у реальному часі, аналізу та прогнозування найефективнішого маршруту доставки товарів та сировини.
Співпраця з навчальними закладами	- дефіцит висококваліфікованих працівників; - можливість підготувати фахівця наперед під потрібні підприємству компетентності.	- введення цифрових HRM систем; - проведення лекційних і практичних занять у навчальних закладах на програмному забезпеченні, яке використовує компанія.
Відкриття власних онлайн та фізичних навчальних центрів	Дефіцит висококваліфікованих працівників.	Через нестачу висококваліфікованого персоналу пропонувано робити відбір і навчання співробітників під власні конкретні потреби фахівцями відділів підприємства, на базі підприємства на конкретних програмних продуктах.

Джерело: складено автором

Незважаючи на те, що найбільшою проблемою бізнес визначає відсутність висококваліфікованого персоналу, ранжування виконано з урахуванням можливої зупинки роботи підприємства з існуючим персоналом та умовами роботи. Тому кіберзагрози, які нині залишаються актуальною як ніколи проблемою, було зазначено на першому місці, нехтування безпекою може зупинити виробничий процес на тривалий час, або й повністю вивести з ладу виробничі лінії та обладнання. З приводу роботи у сфері підготовки висококваліфікованого персоналу – запропоновані дії підприємствам рекомендовано проводити на постійній основі для унеможливлення кадрового дефіциту у перспективі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Цифровізацію бізнес-процесів у своїй роботі з кожним роком впроваджують усе нові підприємства, і вже є аксіомою, що цей процес невідворотний і допоможе у збільшенні фінансової стабільності, продуктивності, конкурентоспроможності у швидко змінюваних умовах на ринку та здатності ефективно адаптуватися до сучасних умов. Тому ефективному управлінню процесами цифровізації на підприємствах в Україні наразі потрібно приділяти посилену увагу, для збереження і розвитку економіки країни. Через визначення більшістю опитаних підприємців такої головної проблеми, як нестача кваліфікованих працівників, особливий акцент після безпекового потрібно тримати на інноваційних цифрових технологіях та організаційних підходах саме у секторі управління персоналом, котрі дозволять підприємствам зберегти функціонування бізнесу на належному рівні, зменшити вразливість до нестачі висококваліфікованого персоналу, підвищити мотивацію роботи існуючих співробітників компанії.

Констатовано, що порядок цифровізації бізнес-процесів існуючих підприємств в Україні відрізняється від актуальних трендів світових компаній, що зумовлено, зокрема, впливом війни. За результатами дослідження, обґрунтовано порядок цифровізації, який є актуальним для умов нашої країни в сучасних реаліях, включаючи: кіберзахист, автономні канали зв'язку, автоматизацію виробничих процесів, ІоТ-логістику, співпрацю з навчальними закладами, відкриття власних навчальних центрів.

Перспективою подальших пошуків у напрямі дослідження є аналіз ефективності запропонованих кроків цифровізації та пошук новітніх рішень задля подолання актуальних проблем.

Список літератури

1. Аналітика за 1 півріччя 2024. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України URL: <https://docs.google.com/viewer?url=https://cip.gov.ua/services/cm/api/attachment/download?id=65897&embedded=true&a=bi> (дата звернення 01.03.2025).
2. Берестенко В. Як логістика адаптувалася до війни. Економічна правда. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/07/24/702529/> (дата звернення 02.03.2025).
3. Домашенко С.В., Морозов Д.М., Пугачов В.М. Діджиталізація бізнесу в умовах воєнного стану. *Ефективна економіка*. 2023. №5. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1581/1590> (дата звернення 11.03.2025).
4. Жосан Г.В., Кириченко Н.В. Управління цифровізацією бізнес-процесів діяльності підприємства. *Науковий журнал «ECONOMIC SYNERGY»*. 2022. Вип. 6(4). С. 82-91. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-6>
5. Індекс вантажообігу України 2021-2023 рр. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 11.03.2025).
6. Індекс настроїв малого бізнесу 2023. URL: https://business.diiia.gov.ua/uploads/7/37429-rezul_tati_doslidzenna_indeks_nastroiv_msb_2024_compressed.pdf (дата звернення 13.03.2025).
7. Каліна І.І., Шуляр Н.М., Грищенко А.В. Економічні виклики діяльності підприємства під час кібератак в умовах жорсткої конкуренції. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. Вип. 9(09). С. 14-20. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees-9-3>
8. Опитування Міністерства економіки України. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=e9317d6b-282f-4346-bc90-2cc7b70a45b5&title=PoshukKvalifikovanikh> (дата звернення 03.03.2025).
9. Саврас І.З., Фединець Н.І. Цифровізація та інноваційний розвиток підприємства: тенденції, проблеми та перспективи. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2023. №74. С. 108-114. [tps://.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14](https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14)
10. Статистика зовнішнього сектору НБУ. Річна статистика прямих іноземних інвестицій. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (дата звернення 10.03.2025).
11. Статистичний звіт за результатами роботи Системи виявлення вразливостей і реагування на кіберінциденти та кібератаки в 2023 році. URL: <https://scpc.gov.ua/api/files/9c21855d-74da-45d1-90f9-5d4f6795996a> (дата звернення 19.03.2025).
12. Стійкість бізнесу: Як компанії готуються до зими 2024-2025. Опитування компанії «Делойт» та Американської торговельної палати України. URL: https://chamber.ua/wp-content/uploads/2024/09/ua_AmCham-Deloitte_Survey.pdf (дата звернення 27.03.2025).
13. Чернікова Н.М., Вороніна В.Л., Чеботарьов К.Г. Інноваційні підходи в управлінні HR-процесами на вітчизняних підприємствах. *Трансформаційна економіка*. 2023. №3(03). С. 70-75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-3-12>
14. KPMG Global Tech Report 2023. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2024/01/global-tech-report-ua-2023.pdf> (дата звернення 11.03.2025).

References

1. State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine. (2024). Analytics for the first half of 2024. <https://docs.google.com/viewer?url=https://cip.gov.ua/services/cm/api/attachment/download?id=65897&embedded=true&a=bi> [in Ukrainian].
2. Berestenko, V. (2023). How logistics adapted to war. *Ekonomichna Pravda*. <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/07/24/702529/> [in Ukrainian].
3. Domashenko, S.V., Morozov, D.M., & Puhachov, V.M. (2023). Business digitalization under martial law. *Efektivna Ekonomika*, 5. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.37> [in Ukrainian].
4. Zhosan, H.V., & Kyrychenko, N.V. (2022). Management of digitalization of enterprise business processes. *Economic Synergy*, 6(4), 82–91. <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-6> [in Ukrainian].
5. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). Freight turnover index of Ukraine 2021–2023. <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

6. Diia.Business. (2024). Small business sentiment index 2023. https://business.diia.gov.ua/uploads/7/37429-rezul_tati_doslidzenna_indeks_nastroiv_msb_2024_compressed.pdf [in Ukrainian].
7. Kalina, I.I., Shuliar, N.M., & Hryshchenko, A.V. (2023). Economic challenges of enterprise activity during cyberattacks in conditions of fierce competition. *Tsyfrova Ekonomika ta Ekonomichna Bezpeka*, 9(09), 14–20. <https://doi.org/10.32782/dees.9-3> [in Ukrainian].
8. Ministry of Economy of Ukraine. (2025). Business survey results. <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=e9317d6b-282f-4346-bc90-2cc7b70a45b5&title=PoshukKvalifikovanikh> [in Ukrainian].
9. Savras, I.Z., & Fedynets, N.I. (2023). Digitalization and innovative development of enterprises: Trends, problems and prospects. *Visnyk Lvivskoho Torgovelnno-Ekonomichnoho Universytetu. Ekonomichni Nauky*, 74, 108–114. <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14> [in Ukrainian].
10. National Bank of Ukraine. (2025). Annual statistics of foreign direct investment. <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (accessed: 10.03.2025) [in Ukrainian].
11. State Center for Cyber Protection. (2024). Report on the operation of the vulnerability detection and cyber incident response system in 2023. <https://scpc.gov.ua/api/files/9c21855d-74da-45d1-90f9-5d4f6795996a> [in Ukrainian].
12. Deloitte & American Chamber of Commerce in Ukraine. (2024). Business resilience: How companies prepare for winter 2024–2025. https://chamber.ua/wp-content/uploads/2024/09/ua_AmCham-Deloitte_Survey.pdf [in Ukrainian].
13. Chernikova, N.M., Voronina, V.L., & Chebotariov, K.H. (2023). Innovative approaches to HR process management in Ukrainian enterprises. *Transformatsiina Ekonomika*, 3(03), 70–75. <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-3-12> [in Ukrainian].
14. KPMG. (2023). Global tech report 2023. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2024/01/global-tech-report-ua-2023.pdf> [in Ukrainian].

Yehor Chabaniuk, Postgraduate (student of the third (educational and scientific) level of higher education)
Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Effective Management of Enterprises' Digitalization as a Guarantee of Financial Stability of Business in Ukraine

The paper is devoted to the study of actual problems faced by enterprises in the conditions of full-scale war. The level of shortage of personnel in the country was determined and the main five reasons for the critical shortage of highly qualified personnel were formed according to the latest surveys of entrepreneurs. It was found out that the causes of the shortage in our country are fundamentally different from global trends, precisely because of possible influences and factors that take place only during wartime. According to the index of business sentiments was studied was found that despite all the obstacles, the most of entrepreneurs consider their condition relatively satisfactory and they are planning further development and expansion of their business.

The level of digital channels used in the entrepreneurs work is summarized, ranging from partial use to full dependence of digital systems. At the same time, it was determined that only a third of businesses do not use digital channels in their work - accordingly this may affect their competitiveness in the market, where everyone is digitizing their activities in one way or another, and on the other hand, most digitalized enterprises are currently at risk of stopping their business due to one of the highest levels of cyber threats in the world. The departments of the enterprise that are most affected by blackouts and lack of communication were additionally established, namely sales, production and IT, which primarily affect income and financial stability. The causes of logistics problems and the decrease in the freight turnover index over the past three years have been established.

Current trends in the world's digital technologies to achieve short-term goals are presented, most managers of well-known international companies currently identify artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) together with the Internet of Things (IoT) as the most relevant elements of enterprise digitalization to maintain competitiveness and financial stability. It was established that despite the main problem of Ukrainian enterprises in the critical lack of personnel, the main part of investments should be in the implementation of the latest digital technologies, first to protect existing information networks and commercial information, followed by the introduction of automated systems to increase competitiveness in the market.

digitalization, management, digitalization methods, cyber protection, artificial intelligence, cloud technologies, productivity, Big Data, ERP, IoT, Machine learning

Одержано (Received) 27.03.2025

*Прорецензовано (Reviewed) 05.04.2025
 Прийнято до друку (Approved) 26.05.2025*