

Любохинець Лариса Сергіївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, підприємництва та торгівлі, Хмельницький національний університет
Лісовський Ігор Вікторович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, підприємництва та торгівлі, Хмельницький національний університет

Liubokhynets Larysa, PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Khmelnytskyi National University <https://orcid.org/0000-0003-1578-615X>
Lisovsky Ihor, PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Khmelnytskyi National University <https://orcid.org/0000-0002-0923-0983>

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ВІДНОСИН
SYSTEM FORMATION OF ECONOMIC SECURITY AT THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF BUSINESS RELATIONS

Любохинець Л. С., Лісовський І. В. Формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації бізнес-відносин. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 4. С. 16-24.

Liubokhynets L., Lisovsky I. System formation of economic security at the enterprise in the conditions of digitalization of business relations. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2022. Volume 7. № 4, pp. 16 – 24.

У дослідженні розкрито актуальність проблеми формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації економіки. Метою дослідження є ідентифікація ризиків та загроз, а також обґрунтування інструментарію формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації бізнес-відносин. Охарактеризовано рівень та обсяги світової електронної комерції. Наведено дані щодо кількості користувачів та динаміки витрат часу, який середньостатистичний інтернет-користувач витрачає щоденно в мережі Інтернет, у 2015–2020 рр. Зроблено прогнозні оцінки зростання обсягу глобального ринку віртуальної реальності в окремих секторах та галузях до 2027 року. Наведено результати експертного опитування топ-менеджерів вітчизняних підприємств щодо використання інструментів цифрових комунікацій під час стратегування розвитку бізнесу. Відображено і охарактеризовано результати факторного аналізу щодо впливу диджиталізації бізнес-відносин на ключові параметри розвитку підприємств. Ідентифіковано ризики та загрози за складовими економічної безпеки підприємств, обумовлені цифровізацією бізнес-відносин. Визначено та обґрунтовано напрями та інструментарій удосконалення системи економічної безпеки підприємств в умовах цифровізації бізнес-відносин.

Ключові слова: економічна безпека підприємства; економіка та управління підприємствами; ризики і загрози; цифрова трансформація; цифровізація бізнес-відносин.

The study considers the relevance of the problem of forming the economic security system at the enterprise in the conditions of digital transformation of the economy. The purpose of the research is the identification of risks and threats, as well as the justification of the means of forming the system of economic security at the enterprise in the conditions of digitalization of business relations. The study revealed the relevance of the problem of forming the economic security system of the enterprise in the conditions of digital transformation of the economy. The purpose of the research is the identification of risks and threats, as well as the justification of the means of forming the system of economic security at the enterprise in the conditions of digitalization of business relations. The level and volumes of global electronic commerce are characterized. Data on the number of users and the dynamics of the time spent by the average Internet user on the Internet daily in 2015–2020 are presented. Forecast estimates of the growth of the global virtual reality market in individual sectors and industries until 2027 have been made. The results of an expert survey of top managers of enterprises regarding the use of digital communication tools during business development strategizing are given. The results of the factor analysis regarding the influence of the factors of digitization of business relations on the key parameters of the development of enterprises are reflected and characterized. Risks and threats to the components of the economic security of enterprises caused by the digitalization of business relations have been identified. The directions and tools for improving the economic security system of enterprises in the conditions of digitalization of business relations are defined and substantiated.

Keywords: economic security of the enterprise; economy and enterprise management; risks and threats; digital transformation; digitalization of business relations.

Вступ

Гарантування економічної безпеки підприємства – одна з провідних функцій у системі менеджменту бізнесу. Створення та розвиток кожного із суб'єктів господарювання пов'язане з капітальними вкладеннями як на етапі заснування і започаткування бізнесу, так і під час функціонування та розвитку. Відтак, у випадку банкрутства засновники втрачають вкладений у бізнес капітал, а саме підприємство часто отримує додаткові зобов'язання у вигляді

накопичених боргів, які також змушене буде покрити. Іншими словами, ведення бізнесу – ризиковий проєкт, однак аби він був успішний в системі менеджменту суб'єкта господарювання функції гарантування економічної безпеки має відводитися постійна увага.

При тому забезпечення економічної безпеки підприємства – це складна і системна робота, яка має вестися на постійній основі, що обумовлює не просто реалізацію окремих заходів у комплексі ризик-менеджменту, а формування системи безпеки, коли будуть визначені всі її невід'ємні елементи, а також взаємозв'язки між ними.

Система економічної безпеки формується на рівні підприємства, а точніше – у внутрішньому бізнес-середовищі, однак вона взаємодіє і з внутрішнім, і з зовнішнім середовищем бізнесу, що закономірно і, відповідно, будь-які зміни ззовні одразу позначаються всередині на параметрах економічної безпеки підприємства.

На сьогодні, попри критично складні умови повномасштабної війни, все ще негативні наслідки Covid-19, екзистенційними викликами для економіки України (відповідно – її підприємств) стали цифровізація та інформаційна (і всі інші пов'язані з нею сфери) глобалізація, зовнішня трудова міграція та інші. Суто для бізнесу вагомим став вплив процесів цифрової трансформації, яка супроводжується переведенням у цифрову, інформаційну площину більшості процесів і відносин, причому як на рівні державного управління, так і суспільства та бізнесу. Цифровізація прискорює процеси, знижує їх витратомісткість, а, відтак, – ефективізує їх. Це стало ключовим чинником активізації потреби суб'єктів господарювання в цифровізації спершу внутрішніх бізнес-процесів, а надалі – зовнішніх, включно з цифровізацією бізнес-відносин.

Зазначене актуалізує завдання, з одного боку, ідентифікації нових викликів, ризиків і загроз економічній безпеці підприємств в умовах активізації процесів цифровізації бізнес-відносин, а, з іншого, – розробки теоретико-прикладних засад вдосконалення системи їх економічної безпеки в таких нових реаліях.

Питанням функціонування та розвитку сектора цифрової економіки, цифровізації бізнес-відносин та ін. приділено достатньо багато уваги у працях вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема Т. Васильціва [1, 2], О. Власюка [3], В. Волошина, А. Шехлович [4], В. Геєця, Л. Шинкарук [5], В. Горбуліна, А. Качинського [6], П. Куцика [7, 8], Р. Лупака [9, 10], А. Процикевича [11] та ін. Проте, цифрова трансформація – сфера, яка розвивається чи не найшвидшими темпами, позначаючись на ключових параметрах економічної безпеки суб'єктів національної економіки.

Існуючі на сьогодні результати наукових досліджень стосуються формування теоретико-методичних та прикладних засад дослідження або економічної безпеки підприємства, або державної політики розвитку цифрової трансформації національної економіки, оцифрування бізнес-відносин тощо. Разом із тим, вищенаведені дослідження та рекомендації вітчизняних і зарубіжних науковців потребують свого подальшого розвитку, удосконалення й уточнення, зокрема з огляду на виклики, ризики і загрози економічній безпеці підприємств у зв'язку з цифровізацією бізнес-процесів і відносин.

Формулювання цілей статті

Метою статті є ідентифікація ризиків та загроз, а також обґрунтування засобів формування системи економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації бізнес-відносин.

Виклад основного матеріалу

Загальновідомим трендом сучасності стала цифровізація бізнес-процесів та бізнес-відносин. Вона торкнулася всіх без виключення видів економічної діяльності та галузей національного господарства, суспільства. Цифрова трансформація стала процесом, який стрімко розвивається, зачіпаючи, при цьому, практично всі без виключення сфери суспільного життя, а також всіх суб'єктів відносин – найманого працівника, роботодавця, постачальника, споживача продукції (товарів, робіт, послуг). Причини попиту на цифрові комунікації також зрозумілі та стосуються спрощення доступу до інформації, товарів, послуг; зменшення часу на виконання тих чи інших дій, забезпечення комунікації задля отримання / передачі інформаційно-консалтингової підтримки, зниження рівня витрат на доступність та ін.

Цифрова трансформація не лише надає переваги в плані швидкості, оперативності та ефективності перебігу бізнес-процесів, а й особливо актуальна при формуванні та вдосконаленні цифрових засобів і зв'язків бізнес-комунікації. Підприємства отримують змогу швидко надання й отримання інформації як в системі виробництва (з постачальниками

ресурсів, інвесторами, партнерами по бізнесу та ін.), так і збуту продукції (торгові мережі, транспортно-логістичні організації, розрахункові майданчики) та системи маркетингу (наявні та потенційні покупці і споживачі, місце реалізації товарів, послуг, реклама та стимулювання збуту, інформація про нові кращі споживчі властивості продуктів та ін.).

Саме з огляду на ці та інші обставини маємо яскраво виражену тенденцію до збільшення обсягів цифрових бізнес-комунікацій (рис. 1).

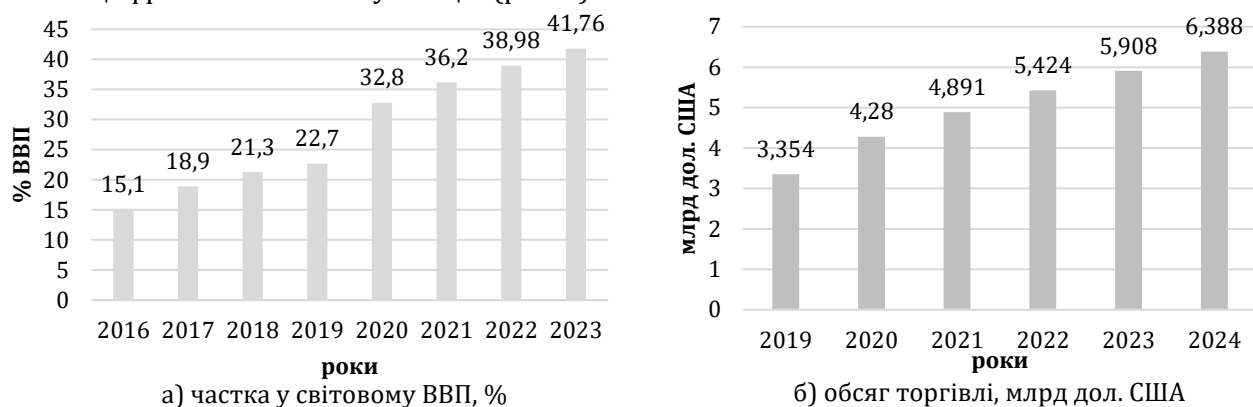
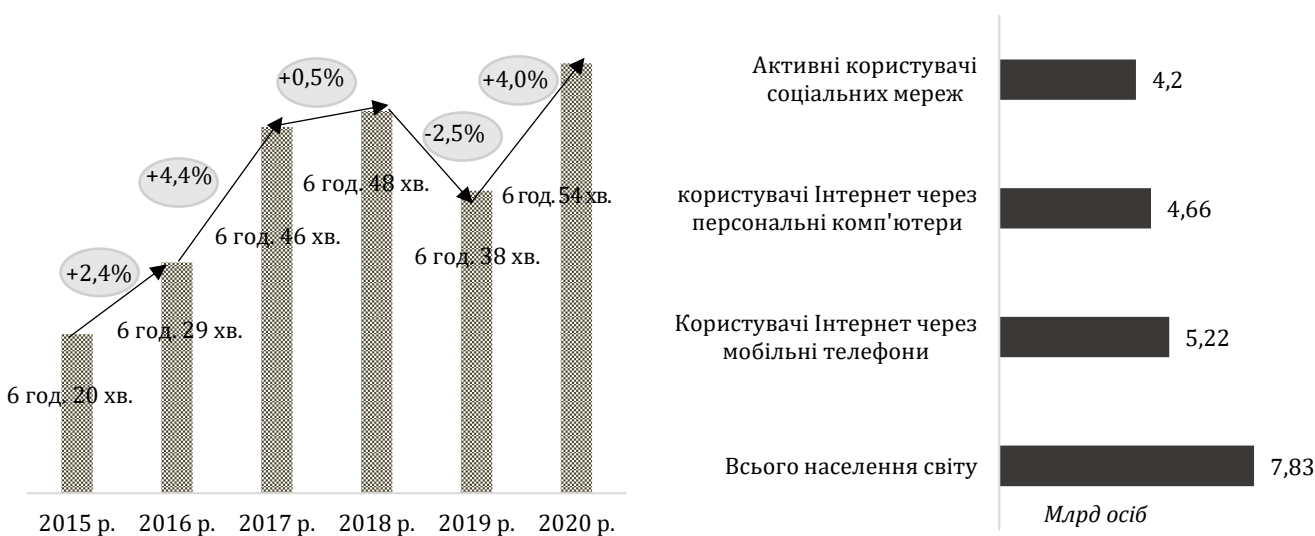


Рис. 1. Рівень та обсяги світової електронної комерції, 2016–2024 рр. (2022–2024 рр. – прогнозні дані)

Так, очікується, що частка світової електронної комерції у 2023 р. сягне біля 42%, а до 2025 р. становитиме половину загального світового ВВП і це тоді, коли ще у 2016 р. відповідний показник становив лише 15,1%, іншими словами, за 6 років періоду 2016-2023 рр. частка світової електронної комерції зростає практично утричі або на 26,7 в. п.

При цьому не меншими темпами зростають і обсяги світової електронної торгівлі. Якщо у 2019 р. відповідний показник становив 3,4 млрд дол. США, то очікується, що до 2024 р. він становитиме 6,4 млрд дол. США, що на 3,0 млрд грн або на 88,2% більше. Таким чином, можна зробити висновок, що обсяги цифрової торгівлі лише зростатимуть, відповідно, вітчизняним підприємствам слід врахувати цей аспект і у межах політики забезпечення їх економічної безпеки. Йдеться про такі загрози, як зниження конкурентоспроможності менш диджиталізованих підприємств, а також посилення загроз у сферах інформаційної та кібербезпеки, безпеки цифрових електронних платежів і розрахунків.

Одночасно з цифровізацією національних економік та цифровою глобалізацією на загал логічно, що зростає активність як населення, так і представників бізнесу відносно використання мережі Інтернет (рис. 2).



а) динаміка проведення часу у мережі Інтернет за 2015–2020 рр.

б) кількість користувачів Інтернет у світі у 2020 р.

Рис. 2. Кількість користувачів та динаміка витрат часу, який середньостатистичний інтернет-користувач витрачав щоденно в мережі Інтернет у 2015–2020 рр.

Так, за виключенням 2019 р., обсяги проведеного користувачами часу в мережі Інтернет щороку збільшувалися. Лише у 2020 р. до 2019 р. відповідний показник збільшився на 4,0%, а в абсолютному вираженні це склало майже 7 годин. Станом на 2020 р. чисельність користувачів Інтернет у світі складала 7,83 млрд осіб. При тому, безпосередньо через мобільні телефони користувалися послугами Інтернет 5,22 млрд осіб, а через персональні комп'ютери – 4,66 млрд осіб. Активними користувачами соціальних мереж були 4,2 млрд осіб.

Таким чином, збільшення обсягів часу, який проводять у мережі Інтернет користувачі, створює додаткові можливості для підприємств (у вигляді комунікації, можливостей поширення потрібної інформації, а також отримання зворотного зв'язку від споживачів та суспільства в частині вдосконалення асортиментної політики підприємства, розширення спектру пропонованих товарів, послуг, покращення їх якісних та цінових характеристик та ін.), так і формує нові виклики, ризики і загрози, до прикладу, пов'язані з можливим поширенням неправдивої компроментуючої інформації про підприємство, його товари і послуги; вивідуванням з подальшим поширенням у відкритому доступі інформації, яка становить комерційну таємницю підприємства та ін.

Можна також додати, що в таких нових реаліях посилюються вимоги до персоналу підприємств (з'являються та активізуються загрози інтелектуально-кадровій безпеці підприємств), які повинні володіти знаннями і мати достатні компетентності для збору й опрацювання широкого масиву даних, обробки інформації, створення і використання ІКТ, прогресивних технологічних інновацій, комп'ютерних програм в системі бізнес-комунікації підприємства. Розвиток персоналу та загалом формування інтелектуально-кадрового капіталу, диджитал-компетенцій персоналу вітчизняних підприємств має бути процесом з випереджальним характером, фактично на сьогодні потрібно формувати фахівця з компетенціями і знаннями, необхідними для цифрових технологій, які будуть створені у найближчому майбутньому.

Додаткові труднощі і проблеми, а, відтак, – ризики і загрози економічній безпеці підприємств, які активно цифровізують власні бізнес-відносини, можуть стосуватися різних аспектів співпраці з власними партнерами – ІТ-компаніями. Власне цифровізація бізнес-відносин передбачає безпосереднє створення і впровадження на підприємствах відповідного програмного й апаратного забезпечення, яке буде розроблятися з урахуванням специфіки бізнес-процесів кожного конкретного підприємства. Тут виникає проблематика в частині якості підготовлених ІТ-програм, їх вартості, спроможності відносно впровадження на підприємстві, а також витоку інформації про бізнес-процеси підприємства. Відповідно, пошук і налагодження ефективної співпраці з провідними ІТ-компаніями має неабияке значення.

Ще однією нішою, в якій точно будуть активно розвиватися бізнес-комунікації, є віртуальна реальність. Вже зараз очікується її бурхливий розвиток, включно зі збільшенням обсягів віртуальної реальності (рис. 3).

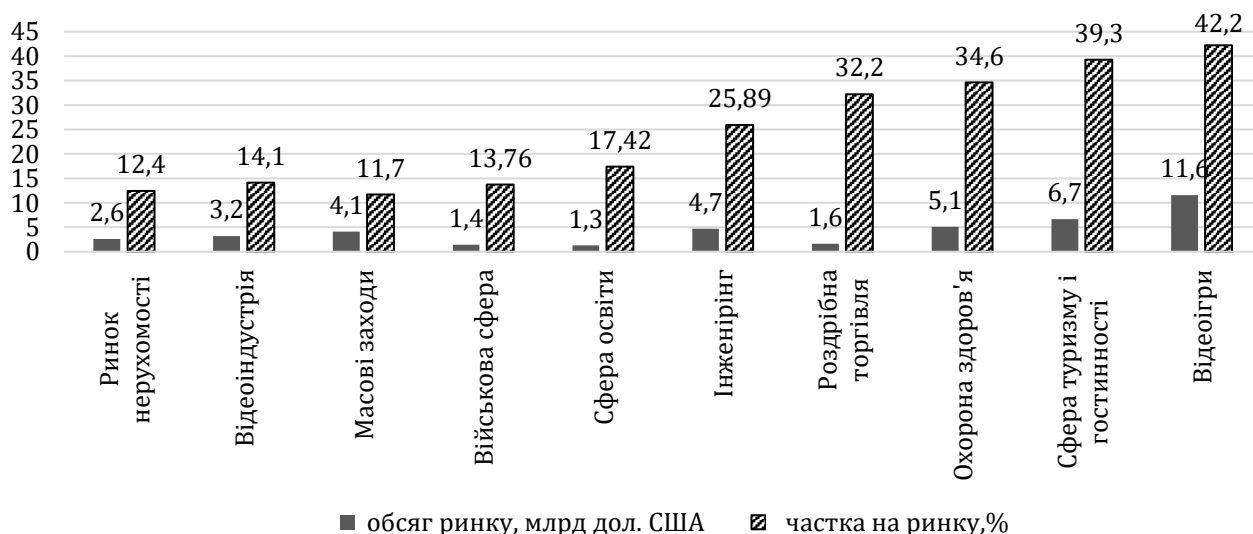


Рис. 3. Прогнозні оцінки зростання обсягу глобального ринку віртуальної реальності в окремих секторах та галузях, 2020–2027 рр.

Так, прогнозується, що до 2027 р. практично у всіх сферах відбудеться зростання і обсягів, і частки на ринку віртуальної реальності, зокрема у туризмі та індустрії гостинності це 6,7 млрд дол. США або 39,3%; у роздрібній торгівлі – 1,6 млрд дол. США та 32,2%; на ринку нерухомості – 2,6 млрд дол. США та 12,4% та ін.

У таких умовах зростає також і чисельність, частка високо мобільних (з економічної точки зору) суб'єктів господарювання, які дистанційно ведуть свою бізнес-діяльність та бізнес-активність, залучають персонал на засадах фрілансерства, онлайн та ін., активно комунікують із зовнішніми контрагентами в цифровому форматі. Однак, такі форми організації бізнесу також мають і слабкі місця, за якими може послаблюватися система їх економічної безпеки. Йдеться, до прикладу, про небереження надійності комунікації, що призводить до збоїв у ритмічності бізнес-процесів; про труднощі нарощення виробничих потужностей на чітко визначеному місці локації та господарювання; про постійну потребу в адаптації на нових ринках і територіях господарювання.

Про важливість цифровізації бізнес-відносин і вагомий потенціал такої практики в частині розвитку бізнесу і зміцнення його конкурентоспроможності свідчать результати експертних опитувань (рис. 4).

Так, для 52% опитаних креативний контент вже зараз є традиційною стратегією розвитку бізнесу. 49% представників суб'єктів господарювання ствердно вказали, що на їх підприємствах активно використовують короткі відео, які розміщуються у мережі Інтернет. 43% підприємств успішно використовують практику онлайн-тренінгів; 39% розвивають корпоративні спільноти.

Достатньо активними є вітчизняні суб'єкти господарювання, які використовують цифрові бізнес-комунікації в цілях маркетингу і реклами. Такі практики стосуються стрімінгу в реальному часі (застосовують у власній господарській практиці 29% суб'єктів господарювання), онлайн виставок та промоції (26%), цільових дзвінків (26%), IP-партнерства (23%), інтерактивних міні-ігр (18%), віртуальних виставок (11%) та ін.

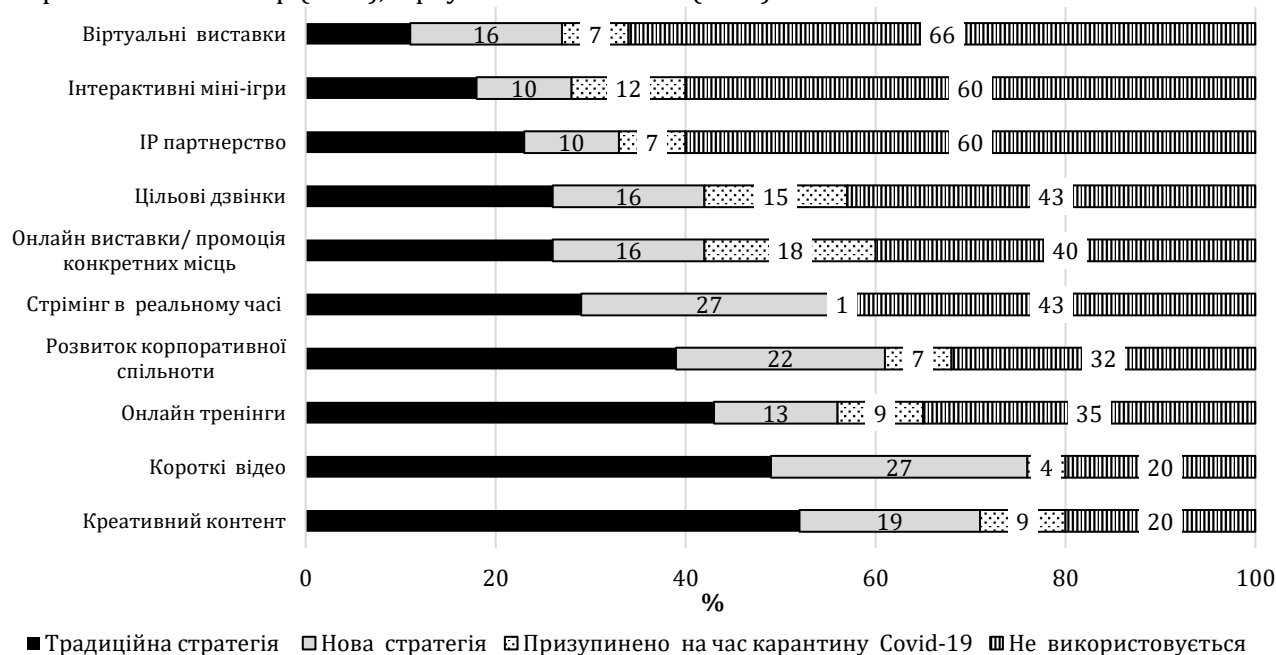


Рис. 4. Результати експертного опитування топ-менеджерів підприємств щодо використання інструментів цифрових комунікацій під час стратегування розвитку бізнесу, 2020 р.

Крім того, з метою виявлення аспектів та рівня безпосереднього впливу цифровізації бізнес-відносин підприємств на базисні параметри їх розвитку здійснено аналіз в частині використання суб'єктами господарювання цифрових інноваційних технологій (на основі даних глобального опитування, здійсненого Світовою організацією торгівлі у 2019 та 2020 рр.). Застосовано інструментарій факторного аналізу, результати якого дозволили ідентифікувати чинники, що головно впливають на якість та ефективність бізнес-процесів за рахунок ефективного використання цифрових бізнес-комунікацій (табл. 1).

Таблиця 1. Результати факторного аналізу щодо впливу факторів диджиталізації бізнес-відносин на ключові параметри розвитку підприємств, 2019-2020 рр.

Фактори диджиталізації	Результативні змінні			
	Конкурентоспроможність	Обсяги реалізації	Обсяги прибутку	Ефективність маркетингової політики
Голосовий пошук і голосовий контроль	0,84	0,64	0,62	0,92
Роботи	0,57	0,51	0,66	0,80
Безконтактні платежі	0,64	0,92	0,95	0,81
Віртуальна реальність	0,89	0,41	0,51	0,76
Чат-боти	0,73	0,82	0,77	0,96
Заходи з кібербезпеки	0,79	0,51	0,69	0,74
Інтернет речей	0,69	0,73	0,61	0,74
Розширена реальність	0,54	0,57	0,59	0,83
Штучний інтелект	0,48	0,61	0,71	0,56
Big Data	0,65	0,78	0,68	0,41

Відтак, можна констатувати, що існує тісний зв'язок між якісним застосуванням різних інструментів цифровізації бізнес-відносин та розвитком підприємств. Зокрема, прямий тісний зв'язок спостерігається у впливі чинників диджиталізації з ефективізацією маркетингової політики підприємств. До зміцнення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання ринку приводить застосування таких інструментів, як віртуальна реальність (коефіцієнт регресії становив 0,89), голосовий пошук і голосовий контроль (0,84), заходи з кібербезпеки (0,79), чат-боти (0,73) та ін.

Позитивно позначаються на нарощуванні обсягів реалізації продукції такі фактори диджиталізації: безконтактні платежі (0,92), Big Data (0,78), чат-боти (0,73) та ін.

Практично ці ж інструменти дозволяють максимізувати прибуток підприємств за одночасного використання штучного інтелекту (0,71), заходів з кібербезпеки (0,69) та роботів (0,66).

Разом із тим зрозуміло, що разом із новими можливостями підприємства, які активно розвивають власні цифрові бізнес-комунікації, стикаються також і з цілим комплексом викликів і загроз, особливо в частині їх сталого функціонування, життєздатності та економічної безпеки і такі виклики супроводжують всі без виключення складові економічної безпеки підприємств (рис. 5).



Рис. 5. Ризики та загрози за складовими економічної безпеки підприємств, обумовлені цифровізацією бізнес-відносин

Джерело: авторська розробка.

Зокрема такі ризики і загрози супроводжують ключові складові економічної безпеки підприємств, як от – фінансова (головно – безпека електронних платежів і розрахунків), інтелектуально-кадрова (висока кваліфікація та цифрові компетентності персоналу, його прихильність до бізнесу в частині збереження комерційної таємниці), техніко-технологічна (проблеми доступності та вибудування диджитал-інфраструктури), інформаційна (проблеми кібер- та інформаційної безпеки, шкідливе програмне забезпечення, DDoS-атаки, фішинг,

ботнети, проникнення в мережу, втрата пристроїв зі збереженими паролями) та маркетингова (нові інструменти маркетингу).

Відтак, підприємствам потрібно адаптуватися до таких умов і реалізувати політику, спрямовану на вдосконалення системи забезпечення їх економічної безпеки в умовах цифровізації бізнес-відносин. Цьому сприятиме, з одного боку, вибудування надійної системи інформаційної безпеки бізнесу, а, з іншого, – становлення повноцінної якісної системи цифрових комунікацій (рис. 6).



Рис. 6. Напрями та інструментарій удосконалення системи економічної безпеки підприємств в умовах цифровізації бізнес-відносин

Джерело: авторська розробка.

Таким чином, підприємствам, які прагнуть гарантувати власну економічну безпеку, доцільно реалізувати заходи за визначеними на рисунку напрямками. Окрім того, критично необхідними в умовах появи нових нетипових ризиків і загроз є:

- перехід до принципово нових стратегічних рішень у сфері менеджменту ризиками, передовсім у сфері цифрових відносин і комунікацій;

- запровадження систем «Безпеки, інформації та івент-менеджменту» задля забезпечення постійно чинного моніторингу корпоративних систем і аналізування параметрів безпеки в режимі реального часу з використанням штучного інтелекту та глибокого машинного навчання;

- активне періодичне навчання працівників щодо впровадження інструментів кібербезпеки, прищеплення культури поваги до безпеки даних підприємства, його партнерів та споживачів;

- запровадження системи звітності у процесах захисту даних, здійснення відповідних моніторингів;

- складання попередніх екстрених планів дій у разі виявлення порушень в сфері кібербезпеки;

- використання технологій «ханіпотів» та інших превентивних системи на кшталт «Платформи розподіленого обману», чек-листів цифрової безпеки (це превентивні заходи, чіткий план роботи над мінімізацією ризиків та подолання слабких місць у системі диджитал-комунікацій, швидка відповідь на можливі атаки, план відновлення підприємства після пошкоджень).

Висновки та перспективи подальших розвідок

За сучасного середовища глобалізації, цифрової трансформації, активного поширення Інтернету та цифрових комунікацій питання формування адаптованих систем гарантування

економічної безпеки підприємств набувають особливої ваги та актуальності. Завдяки застосуванню мережевих інформаційно-комунікаційних технологій підприємства можуть істотно знизити витрати на просування та продаж своїх товарів і послуг, розширити існуючі і освоїти нові ринки збуту, підвищити ефективність і адресність взаємодії зі споживачами та іншими економічними контрагентами. З використанням доступних значною мірою стандартизованих інструментів можна забезпечити значну широту охоплення і при цьому адресність впливу на цільову аудиторію, миттєвий доступ на ринок будь-якої країни чи регіону.

Цифровізація бізнес-відносин підприємства тісно корелює з активізацією ризиків і загроз за практично всіма ресурсно-функціональними складовими системи економічної безпеки підприємства, зокрема фінансовій, інтелектуально-кадровій, техніко-технологічній, інформаційній, маркетинговій.

Подоланню існуючих загроз, а також формуванню більш якісної і надійної системи гарантування економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації бізнес-відносин сприятиме реалізація комплексу інструментів (заходів) за напрямками: (1) активізація інноваційно-технологічної діяльності у віртуальній площині (це впровадження віртуальних продуктів / послуг, удосконалення системи електронних платежів, розвиток внутрішньої та зовнішньої диджитал-інфраструктури, комплексний підхід до гарантування якості диджитал-процесів, інвестування в майбутні цифрові продукти, впровадження технологій контролю), (2) удосконалення системи Інтернет-технологій (йдеться про автоматизацію та роботизацію процесів, штучний інтелект, периферійні обчислення, квантові обчислення, віртуальну та доповнену реальність, блокчейн, Інтернет речей, 5G, оптоволоконні мережі, in-app & in-game промоцію, кібербезпеку, P2P), (3) покращення інтелектуально-кадрового забезпечення (засобами постійного навчання з ІКТ та цифрової грамотності з використанням новітніх цифрових продуктів, розвитку креативності, удосконалення процесу встановлення KPI, комплексності вирішення проблем, розвитку системного мислення з використанням інструментів аналізу та обробки даних). Відтак, формування якісної системи цифрових бізнес-відносин і бізнес-комунікацій стає запорукою посилення ринкових позицій та подальшого розвитку вітчизняних підприємств, однак, з іншого боку, потребує обґрунтування повноцінних теоретико-методологічних засад та дієвих практичних рекомендацій у сфері удосконалення системи забезпечення економічної безпеки підприємств у нових реаліях.

Подальші наукові дослідження в аналізованій сфері мають стосуватися розробки методики аналізування, а також моделювання взаємозв'язків і взаємовпливів параметрів цифровізації бізнес-відносин та забезпечення економічної безпеки підприємств.

Список літератури

1. Vasylytsiv T., Irtyshecheva I., Lupak R., Popadynets N., Shyshkova Y., Boiko Y., Ishchenko O. Economy's innovative technological competitiveness: Decomposition, methodic of analysis and priorities of public policy. *Management Science Letters*. 2020. Vol. 10. No. 13. P. 3173-3182.
2. Васильців Т. Г., Лупак Р. Л., Васильців В. Г. Характеристики функціональних складових економічної безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України. *Економічний дискурс*. 2017. Вип. 1. С. 161-172.
3. System transformations of the national economy: challenges and expectations: collective monograph / ed. by O. Vlasiuk and other. Bydgoszcz, Poland: University of Economy Publishing House, 2016. Vol. 1. 357 p.
4. Волошин В. І., Шехлович А. М. Фінансово-економічні інструменти стимулювання розвитку ІТ-сфери України: аналітична записка. URL: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/IT_sfera-9b344.pdf
5. Структурні зміни та економічний розвиток України: монографія / В. М. Геєць та ін.; за ред. Л. В. Шинкарук. Київ: ІЕПр НАНУ, 2011. 696 с.
6. Горбулін В. П., Качинський А. Б. Стратегічне планування: вирішення проблем національної безпеки: монографія. Київ: НІСД, 2010. 288 с.
7. Куцик П. О., Процикевич А. І. Пріоритети державної політики фінансово-інвестиційної підтримки розвитку ринку ІТ-послуг України. *Вісник Львівського торговельного економічного університету: збір. наук. праць*. 2019. Вип. 57. С. 5-12.
8. Куцик П. О., Процикевич А. І. Напрями та інструменти державного регулювання розвитку інвестиційного процесу на ринку ІТ-послуг України. *Сталий розвиток економіки*. 2018. № 3(40). С. 5-10.
9. Лупак Р. Л. Державна політика імпортозаміщення в системі забезпечення економічної безпеки України: пріоритети та інструменти реалізації: монографія. Львів: Вид-во ННБК «АТБ», 2018. 527 с.
10. Лупак Р. Л. Напрями реалізації потенціалу сектору інформаційно-комунікаційних технологій в контексті забезпечення якісних характеристик функціонування внутрішнього ринку та розвитку інформаційного суспільства в Україні. *Галицький економічний вісник*. 2019. Т. 60. № 5. С. 79-94.
11. Процикевич А. І. Система інвестиційних процесів на ринку ІТ-послуг та методичні засади їх державного регулювання. *Бізнес Інформ*. 2017. № 10. С. 154-158.

References

1. Vasylytsiv T., Irtysheva I., Lupak R., Popadynets N., Shyshkova Y., Boiko Y., Ishchenko O. (2020). Economy's innovative technological competitiveness: Decomposition, methodic of analysis and priorities of public policy. *Management Science Letters*. Vol. 10. No. 13. P. 3173-3182.
2. Vasylytsiv T. H., Lupak R. L., Vasylytsiv V. H. (2017). «Characteristics of functional components of economic security of the information and communication technologies sector of Ukraine». *Ekonomichnyj dyskurs*. Vol. 1, pp. 161-172.
3. System transformations of the national economy: challenges and expectations (2016). vol. 1. Bydgoszcz, Poland: University of Economy Publishing House.
4. Voloshyn, V. I., Shekhlovych, A. M. Finansovo-ekonomichni instrumenty stymuliuvannya rozvytku IT-sfery Ukrainy: analitychna zapyska. [Financial and Economic Instruments for Stimulating the Development of the IT Sphere of Ukraine]. Available at: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/IT_sfera-9b344.pdf.
5. Heiets', V. M. ta in. (2011). *Strukturni zminy ta ekonomichnyj rozvytok Ukrainy: monohrafiia*. [Structural Changes and Economic Development of Ukraine]. In Shynkaruk, L. V. (ed.). IEP NANU. Kyiv. Ukraine.
6. Horbulin, V. P., and Kachynskyi, A. B. (2010). *Stratehichne planuvannya: vyrishennia problem natsional'noi bezpeky*. [Strategic Planning: Addressing National Security Issues]. NISD. Kyiv. Ukraine.
7. Kutsyk, P. O., Protsykevych, A. I. (2019). «Priorities of the state policy of financial and investment support for the development of the IT services market in Ukraine». *Visnyk L'vivskoho torhovel'noho ekonomichnoho universytetu: zbir. nauk. prats'*. Vol. 57, pp. 5-12.
8. Kutsyk P. O., Protsykevych, A. I. (2018). «Directions and tools of state regulation of investment process development in the market of IT services of Ukraine». *Stalyj rozvytok ekonomiky*. № 3 (40), pp. 5-10.
9. Lupak, R. L. (2018). *Derzhavna polityka importozamischennia v systemi zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy: priorityety ta instrumenty realizatsii*. [State Import Substitution Policy in Ukraine's Economic Security System: Priorities and Tools for Implementation]. Vyd-vo NNVK «ATB». Lviv. Ukraine.
10. Lupak, R. L. (2019). «Directions of the Potential Implementation of Information and Communication Technology Sector in the Context of Ensuring the Quality Characteristics of the Internal Market Functioning and Development of Information Society in Ukraine». *Halytskyi ekonomichni visnyk*. Vol. 60. № 5, pp. 79-94.
11. Protsykevych, A. I. (2017). «The system of investment processes in the market of IT services and methodological principles of their state regulation». *Biznes Inform*. № 10, pp. 154–158.

Стаття надійшла до редакції 15.11.2022 р.