

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглянуто вплив цифрових технологій на забезпечення економічної безпеки підприємства. Висвітлено проблеми економічної безпеки та з'ясовано, що кібербезпека вважається одним з головних елементів забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової економіки. Використання цифрових технологій надають підприємствам більшої впевненості у плануванні своєї господарської діяльності, можливості досягнути стратегічних цілей, зростання фінансової підтримки, захист від ризиків, а загалом відіграють значну роль у забезпеченні його економічної безпеки. Поетапно виділено та обґрунтовано ключові цифрові загрози економічній безпеці на рівні підприємств в умовах цифровізації економіки, такі як крадіжка корпоративних даних, промислове шпигунство, хакерські атаки, недостатня забезпеченість цифровими технологіями і компетентними кадрами.

Ключові слова: економічна безпека, цифрова економіка, цифрові технології, підприємство, загрози, інформаційна безпека, цифровізація.

ENSURING ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE BASED ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

The article considers the peculiarities of the digital economy on the basis of shifting the emphasis from material resources to information resources. Data analysis, widespread use of mobile devices, the development of the Internet, the emergence of the Internet of Things, are certainly innovative elements designed to solve socio-economic problems, both at the level of individual regions and countries, and globally. As a result, companies have been exposed to more frequent and serious threats in the digital environment in recent years, which affects their economic security. Such threats can affect the company's reputation, its financial condition, damaging competitiveness, undermining their efforts to innovate and market position. The problems of economic security are highlighted: protection of enterprise data from cyber attacks, ensuring protection of corporate data at the appropriate level in the conditions of rapid development of digital tools in the economy. Cybersecurity has been found to be one of the main elements of economic security in the digital economy. The use of digital technologies gives companies more confidence in planning their business activities, the ability to achieve strategic goals, increase financial support, risk protection, and in general play a significant role in ensuring its economic security. For the successful development of the enterprise and its information security, it is necessary to use modern technologies for processing large data sets. The key digital threats to economic security at the enterprise level in the context of digitalization of the economy, such as theft of corporate data, industrial espionage, hacker attacks, lack of digital technology and competent personnel, have been gradually identified and substantiated. The digital transformation of the enterprise opens unique opportunities to ensure its economic security through the introduction of modern technologies in business processes. This approach involves not only the installation of modern hardware or software, but also fundamental changes in approaches to management, corporate culture, external communications. As a result, the productivity of each employee and the level of customer satisfaction increase, and the company itself is gaining a reputation as a progressive and modern organization.

Keywords: economic security, digital economy, digital technologies, enterprise, threats, information security, digitalization.

Постановка проблеми. Все більшої актуальності щоденно набирає питання забезпечення нормального рівня економічної безпеки підприємства та формування на ньому функціонуючої системи виявлення, оцінки та мінімізації економічних ризиків. Вплив чинників середовища створює підприємствам нові економічні ризики функціонування, які внаслідок реалізації за певних обставин, мають можливість перерости в загрозу або небезпеку і тим самим призвести до втрат або, в найгіршому випадку, до його банкрутства. Завдяки грамотно побудованій і функціонуючій системі є можливість своєчасного виявлення, нейтралізації або мінімізації ризиків і загроз економічній безпеці, що впливають на виробничо-господарську діяльність підприємства. Рішенням даного питання є використання на підприємствах цифрових технологій, що надають їм більшої впевненості у плануванні своєї господарської діяльності, можливість досягати стратегічних цілей, зростання рівня фінансової підтримки, налагодження продуктивності та захист від ризиків. Нова цифрова економіка впливає на всі види господарської діяльності підприємства, і відповідно на їх економічну безпеку, а ті, які не зуміли переосмислити свій бізнес, можуть втратити всі конкурентні переваги, які вони мають на ринку.

Умови функціонування підприємств визначають основні стратегічні напрями їх діяльності і розвитку, у тому числі в контексті впровадження та активного використання інформаційних технологій. Одним із шляхів досягнення високої продуктивності бізнесу, підтримки конкурентних переваг є впровадження та ефективне використання цифрових технологій, які дозволяють менеджменту адекватно реагувати на нові виклики щодо глобалізації економіки, багатократного посилення конкуренції за споживача, зростання темпів науково-технічного прогресу зі збільшенням масштабів виробництва, удосконаленням технологій та зростанням ролі інформаційних потоків у виробництві.

Аналіз останніх досліджень чи публікацій. Дослідженням проблеми забезпечення економічної безпеки підприємства на основі використання сучасних цифрових технологій є предметом розгляду багатьох

вітчизняних та зарубіжних вчених. Різні аспекти цього питання досліджено відомими вченими та економістами, серед яких вагомий внесок зробили І. Ансофф, Р. Акофф, В. Апалькова, О. Вишневський, С. Веретюк, С. Войтко, В. Геєць, А. Глушенкова, О. Гудзь, П. Дойль, П. Друкер, В. Компанієць, С. Коляденко, С. Кубів, В. Ляшенко, Р. Ліпсі, Е. Тоффлер, І. Тушконов, Т. Юдіна, П. Стецюк, А. Томпсон, Т. Халімон, К. Шваб та ін. Актуалізація питань забезпечення інформаційної безпеки різних суб'єктів господарювання здійснюється в наукових працях І. Арістової, Т. Альшанської, Г. Атаманова, І. Березовської, В. Василюк, О. Дзьобань, О. Додонова, О. Литвиненко, І. Новикової, Л. Фролової, Н. Ястремської та ін. Окремі положення формування стійкої системи економічної безпеки підприємства у цифровому світі досліджувалися в роботах таких науковців: А. Берл'є, Ю. Благова, О. Вільямсона, М. Дженсена, К. Мерфі, Г. Пирогова, Г. Шиназі та ін. Вітчизняні учені, які досліджували це питання, О. Ареф'єва, О. Барановський, І. Бланк, Л. Васильченко, К. Горячева, А. Єпіфанов, С. Ілляшенко та ін.

Відаючи належне напрацюванням вчених, відмітимо, що проблематика цифровізації підприємств не знайшла свого остаточного вирішення в Україні, що й зумовлює актуальність теми дослідження.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте, незважаючи на значну кількість наукових напрацювань у сфері пізнання особливостей становлення цифрової економіки в сучасному світі та її впливу на різні галузі національної економіки, малодослідженими залишаються теоретичні, методичні та прикладні положення забезпечення економічної безпеки підприємства за рахунок використання цифрових технологій.

Постановка завдання. Метою дослідження є розгляд економічних процесів трансформації системи економічної безпеки підприємства в умовах цифрової економіки, поглиблення теоретичних та прикладних аспектів впливу цифрових технологій на його господарську діяльність.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні в світі активно використовують цифрові технології в будь-яких сферах суспільного життя, в тому числі і економічній, найважливішим об'єктом безпеки є інформація, відомості, дані, які використовуються в цифровій діяльності суб'єктів господарювання.

Для успішного розвитку підприємства та забезпечення його інформаційної безпеки, необхідно використовувати сучасні технології для обробки великих масивів даних. Адже інформація – це ключовий ресурс у сучасному світі. Щомиті людство генерує величезні масиви цифрових даних, які не тільки потребують місця в сховищах, а й допомагають компаніям вести бізнес. Щоб скористатися всіма можливостями доступної інформації, необхідно її акумулювати, структурувати та аналізувати. Цифрова трансформація підприємства сприяє завдяки прогресивним технологіям, наприклад, Big Data (великі дані) або Artificial Intelligence (AI, штучний інтелект). Вони спрямовані на обробку потоків інформації, на підставі якої можна ухвалювати рішення, адаптувати пропозиції під конкретних клієнтів і прогнозувати їх поведінку.

Цифрова трансформація підприємства відкриває унікальні можливості щодо забезпечення його економічної безпеки за рахунок впровадження сучасних технологій у бізнес-процеси. Цей підхід передбачає не лише встановлення сучасного обладнання або програмного забезпечення, але і фундаментальні зміни в підходах до управління, корпоративної культури, зовнішніх комунікаціях. Як наслідок підвищуються продуктивність кожного працівника і рівень задоволеності клієнтів, а саме підприємство здобуває репутацію прогресивної і сучасної організації. Тому, цифровізація процесів, на наш погляд, актуальна не тільки на рівні окремих підприємств: цілі галузі обирають для себе цей шлях розвитку як єдину можливість відповідати умовам навколишнього світу, що стрімко змінюються. Завдяки цьому цифрова трансформація промисловості, роздрібної торгівлі, державного сектору та інших сфер вже сьогодні змінює життя кожної людини і кожного підприємства.

В даний час відбувається формування цифрової економіки, заснованої на розробці та впровадженні сучасних цифрових технологій в господарську діяльність підприємств [1]. Удосконалення аналізу великих даних, широке використання мобільних пристроїв, розвиток Інтернету, поява Інтернет-ресурсів, безумовно є інноваційними елементами, покликаними вирішувати соціально-економічні проблеми, як на рівні окремих регіонів і країн, так і на світовому рівні. Прискорення і ускладнення процесів, що відбуваються в сучасних умовах розвитку цифрових технологій, змушує суб'єктів господарювання приділяти значну увагу інформаційній безпеці.

Однією з особливостей цифрової економіки є зміщення акценту з матеріальних ресурсів на інформаційні ресурси (інформація, дані, знання). Останні, в свою чергу, не зникають при споживанні, можуть бути неодноразово використані без прив'язки до місця, часу і суб'єкту створення, що призводить до простоти тиражування інформаційних ресурсів. Наслідком цього і виступає, що в останні роки великі і малі підприємства піддаються частішим і серйозним загрозам в цифровому середовищі, що впливає на їх економічну безпеку. З економічної точки зору подібні загрози можуть впливати на їх репутацію, фінансову складову, завдаючи шкоди їх конкурентоспроможності, підриваючи їх зусилля з інновацій і позиції на ринку. Такі загрози можуть порушити доступність, цілісність або конфіденційність інформаційних систем, на яких ґрунтується господарська діяльність [2].

Однією з найважливіших завдань системи економічної безпеки є забезпечення захисту конфіденційних даних підприємства. До них відносяться різні ноу-хау, комерційні таємниці, секрети виробництва та інше. В умовах конкуренції навіть такі відомості, як дані про клієнтів або постачальників і умови їх співпраці, можуть значно погіршити його фінансовий стан. Тому в сучасних реаліях нерідкі випадки крадіжки корпоративних даних і промислове шпигунство.

Так, відомий випадок крадіжки інформації у Sony Pictures Entertainment в 2014 році, коли ще не вийшли в прокат фільми, дані відділів маркетингу і продажів, електронні листи співробітників і інша конфіденційна інформація були викладені у відкритий доступ, внаслідок чого компанія зазнала істотне зниження прибутку від продажів [3].

Відповідно до опублікованого заявою Equifax, з травня по липень 2017 року зловмисники використовували вразливість у системі безпеки програми на веб-сайті компанії і отримали доступ до номерів соціального страхування, дат народження, адрес і в ряді випадків до номерів водійських посвідчень. Крім того, злочинці отримали доступ до даних кредитних карт 209 тисяч осіб і до документів з персональними даними ще 182 тисяч осіб. Згодом, вартість акцій Equifax просіла більш, ніж на 35 % [4].

Зростання кількості порушень інформаційної безпеки в умовах цифровізації економіки пов'язаний з постійним ускладненням і зростанням масштабів застосування цифрових технологій. І тут варто зазначити, що більшість загроз інформаційного характеру, а згодом, і економічної безпеки криється в самих цифрових технологіях. Вразливості (так називають загрози в світі інформаційної безпеки) є у веб-сайтах та мобільних додатках, на офіційному сайті підприємства, в підключених комутаторах і серверах компанії тощо.

Інформаційні атаки, в першу чергу, спрямовані на знаходження вразливості і отримання інформації, в кінцевому підсумку можуть привести до прямих фінансових втрат (крадіжка грошових коштів, що знаходяться на електронному рахунку, проведення фальшивих транзакцій і угод тощо), упущену вигоду (через витік даних і втрати конкурентних переваг), а також до зниження ділової репутації і, як наслідок, втрати капіталізації підприємства. Таким чином, проглядається пряма залежність між ступенем розвитку і впровадженням цифрової економіки в господарську діяльність підприємств і їх економічною безпекою, в тому числі і кібербезпекою.

З одного боку, цифрова трансформація існуючих підприємств необхідна для підвищення їх конкурентоспроможності та капіталізації за рахунок кардинального підвищення продуктивності, зниження кількості залучених співробітників в ланцюжок створення цінності і підвищення швидкості і якості прийняття управлінських рішень. Це підтверджується поточним рейтингом 100 найдорожчих глобальних брендів [5]: на основі поточної вартості бренду і прогнозованого потенціалу зростання британські дослідницька і видавнича компанії (Kantar Millward Brown і The Financial Times відповідно) розрахували вартість бренду компанії Google в 302 млрд доларів США, а наступні три місця зайняли такі передові високотехнологічні компанії в цифровій сфері, як Apple, Microsoft і Amazon. Дослідники Міжнародного інституту управлінського розвитку (International Institute of Management Development, IMD) [6] навели обґрунтування сумного факту, що за п'ять років близько 40 % поточних компаній, що не усвідомлюють необхідність цифрових змін свого бізнесу, повністю підуть з ринку.

З іншого боку, цифрові технології, що застосовуються на підприємстві, поступово стають його головною цінністю, тому випадки промислового шпигунства і кібератак в економічних цілях не рідкісні, що беззастережно вказує на значущість гідного рівня кібербезпеки в забезпеченні економічної безпеки підприємства в сучасних умовах.

Цілком очевидно, що в «розумних» будинках і містах будуть жити всі ті ж люди, що і сьогодні. Незважаючи на те, що потенціал штучного інтелекту ще не до кінця оцінений, вже зараз варто задуматися, що він не може бути позбавлений вразливості, і з'являться «розумні» шахраї і грабіжники, які побачать в цифровій економіці широкі можливості цифрових злочинів, фальсифікації даних і корупції. Крадіжка фінансових коштів і інтелектуальної власності, шантаж, вимагання, злом інформаційних сховищ, отримання несанкціонованого доступу до чужих персональних даних для порушень закону – далеко не повний перелік відомих злочинів зі світу цифрової економіки.

Оцінка економічних наслідків інформаційних атак дуже ускладнена, деякі підприємства намагаються не повідомляти про порушення інформаційної безпеки, якщо вона не пов'язана з юридичними наслідками крадіжки комерційної таємниці. Але з впевненістю можна сказати, що втрата даних веде до багатьох негативних наслідків: підриг ділової репутації, зниження конкурентоспроможності, фінансові втрати в разі шахрайства, зрив виробничих планів, поставок, а також зростання витрат через необхідність відновити загублену інформацію.

І якщо дії кіберзлочинців – це основні зовнішні загрози економічній безпеці підприємства, то ключовими внутрішніми загрозами є безпосередньо працівники підприємства. Ще більшу проблему забезпечення економічної безпеки підприємства в сучасних умовах господарювання створюють компетенції працівників служби економічної безпеки на підприємстві. Пов'язано це, в першу чергу, з тим, що ключовою вимогою рекрутерів [7] при прийомі на посади начальника та заступника начальника служби економічної безпеки підприємства є досвід роботи в правоохоронних органах або в органах внутрішніх справ. На жаль, даний досвід роботи не зможе допомогти підприємствам у повноцінній боротьбі з тими викликами і загрозами, які несе з собою вже розпочата цифрова трансформація економіки.

Висновки. В результаті проведеного дослідження систематизовані проблеми економічної безпеки підприємства на сучасному етапі, з'ясовано, що кібербезпека вважається одним з головних елементів забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової економіки. До основних проблем економічної безпеки віднесені проблеми захисту даних підприємства від кібератак, забезпечення захисту корпоративних даних на належному рівні в умовах стрімкого розвитку цифрових інструментів в економіці. Таким чином, цифрова трансформація, що проводиться в багатьох галузях економіки, призвела до того, що змінився масштаб діяльності суб'єктів господарювання і з'явилися нові ризики і загрози, з якими раніше світ не стикався.

Активне впровадження цифрових технологій в господарську діяльність підприємств усіх галузей економіки вносить зміни в систему виявлення, оцінки та мінімізації економічних ризиків і загроз економічній безпеці. В сучасних умовах виникнення загроз збереження цифрових даних стає одним з основних напрямків забезпечення безпеки підприємства. В даний час атаки на системи зберігання даних стають все більш складним і повсякденним явищем, тому питання забезпечення кібербезпеки підприємства повинні виступати пріоритетним завданням у забезпеченні його економічної безпеки.

Література

1. Ablyazov T. On competitive potential of organization under conditions of new industrial base formation / T. Ablyazov, V. Asaul // SHS Web of Conferences. – 2018. – Vol. 44.
2. Попов Е.В. Проблеми економічної безпеки цифрового суспільства в умовах глобалізації / Е.В. Попов, К.А. Семячков // Економіка регіонів. – 2018. – № 4. – С. 1088–1101.
3. Офіційний сайт газети Washingtonpost [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.washingtonpost.com/news/theswitch/wp/2014/12/18/the-sony-pictures-hack-explained/?noredirect=on&utm_term=.e651fc6cd41f.
4. Сетевое издание РИА Новости [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ria.ru/20170908/1502040513.html>.
5. Рейтинг 100 найдорожчих глобальних брендів (BRANDZ Global Top 100) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://online.pubhtml5.com/bydd/rxhd/#p=4>.
6. Звіт DBT Center «Цифровий вир або як цифрова революція реформує промисловість» (Digital Vortex: How Digital Disruption is Redefining Industries) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortex-report.pdf>.
7. Офіційний сайт компанії HeadHunter [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://hh.ru/search/vacancy?text=&area=1&from=suggest_post.

References

1. Ablyazov T. On competitive potential of organization under conditions of new industrial base formation / T. Ablyazov, V. Asaul // SHS Web of Conferences. – 2018. – Vol. 44.
2. Popov E.V. Problemy ekonomichnoi bezpeky tsyfrovoho suspilstva v umovakh hlobalizatsii / E.V. Popov, K.A. Semiachkov // Ekonomika rehioniv. – 2018. – № 4. – S. 1088–1101.
3. Ofitsiyni sait hazety Washingtonpost [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : https://www.washingtonpost.com/news/theswitch/wp/2014/12/18/the-sony-pictures-hack-explained/?noredirect=on&utm_term=.e651fc6cd41f.
4. Setevoe izdanie RIA Novosti [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <https://ria.ru/20170908/1502040513.html>.
5. Reitynh 100 naidorozhchykh hlobalnykh brendiv (BRANDZ Global Top 100) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://online.pubhtml5.com/bydd/rxhd/#p=4>.
6. Zvit DBT Center «Tsyfrovyi vyr abo yak tsyfrova revoliutsiia reformuie promyslovist» (Digital Vortex: How Digital Disruption is Redefining Industries) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortex-report.pdf>.
7. Ofitsiyni sait kompanii HeadHunter [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : https://hh.ru/search/vacancy?text=&area=1&from=suggest_post.

Надійшла / Paper received: 03.08.2020

Надрукована / Paper Printed : 28.09.2020