

Огренич Ю. О.

*доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Запорізького національного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0294-1889>*

Ohrenych Yuliia

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance
Zaporizhzhia National University*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ПЕРЕДУМОВА ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ЧИННИКІВ РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація. У статті визначено, що на промислових підприємствах спостерігається погіршення ефективності діяльності, що пояснюється негативним впливом чинників ринкового середовища та, відповідно, погіршенням стану економічної безпеки. Установлено, що передумовою поліпшення стану економічної безпеки є налагодження інноваційної діяльності, що можливо шляхом упровадження і використання інформаційних технологій. Обґрунтовано, що використання інформаційних технологій дасть змогу підвищити ефективність, надійність системи економічної безпеки підприємства. Проведено дослідження інформаційно-комунікаційних технологій, що використовуються на промислових підприємствах, та визначено їх важливість. Проаналізовано показники кількості промислових підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, та кількості зайнятих працівників, котрі мають доступ до мережі Інтернет; показник частки кількості підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств; показник частки кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств; показник частки кількості підприємств, що використовують робототехніку, у загальній кількості підприємств. Сформовано складники інформаційно-комунікаційних технологій та економічної безпеки, а також визначено важливість їх використання для організації ефективної роботи інформаційних технологій, підвищення ефективності економічної безпеки, а також підрозділів підприємства. Виокремлено низку проблем у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій як основи забезпечення ефективності економічної безпеки. Також запропоновано заходи активізації використання інформаційно-комунікаційних технологій та способи підвищення економічної безпеки промислових підприємств. Доведено, що використання інформаційних технологій, поліпшення стану економічної безпеки дадуть змогу успішно розвиватися промисловим підприємствам у коротко- та довгостроковому періодах.

Ключові слова: інформаційні технології, економічна безпека, промислові підприємства, ефективність, цифрова економіка, чинники ринкового середовища.

Вступ та постановка проблеми. В умовах сьогодення на промислових підприємствах спостерігається зниження рівня інноваційної діяльності, скорочення інвестицій, економічних показників, зниження рівня захищеності від впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, тому виникає потреба у підвищенні економічної безпеки промислових підприємств для забезпечення їхньої ефективної діяльності. Передумовою поліпшення стану економічної безпеки є активізація інноваційного розвитку підприємств, що можливо шляхом цифровізації економіки. Актуалізація дослідження питання використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах також зумовлена потребою у формуванні інноваційних конкурентних переваг. Існує потреба у дослідженні стану цифровізації, особливостей використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах та їхнього впливу на рівень економічної безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання цифровізації економіки, цифрової безпеки підприємств, інформаційної безпеки, використання інформаційних технологій на підприємствах, визначення їхньої ролі в управлінні підприємствами досліджено у працях таких учених, як: В.І. Кравець, Т.В. Слісаренко [7], Ю. Неустроєв, Т. Єгорова-Гудкова, В. Острянюк [9], В. Панченко [11], Т.С. Передерій [12], Г.М. Пурій [14].

Особливості використання інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки, стан економічної

безпеки підприємств досліджено такими авторами, як: Т.Є. Воронкова, Д.М. Мельник [2], З. Гбур [3], В. Гнатенко [4], М.В. Зось-Кіор, Д.В. Дячков, Р.В. Павлик [6], Ю.Г. Неустроєв [8], І.В. Новик [10], П.А. Поляков [13], М.В. Шашина, В.В. Володін [15].

Проте залишається необґрунтованою важливість інформаційно-комунікаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств, не досліджено напрями забезпечення економічної безпеки в умовах цифровізації.

Метою роботи є дослідження особливостей використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах, визначення їхнього впливу на рівень економічної безпеки підприємств, формування проблем у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій, заходів активізації їх використання та способів підвищення економічної безпеки промислових підприємств.

Результати дослідження. Сьогодні на багатьох промислових підприємствах спостерігається зниження ефективності роботи, погіршення економічних показників, що зумовлено впливом чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, а також несвоєчасним реагуванням на негативний вплив зовнішніх загроз. Серед внутрішніх чинників, які впливають на роботу промислових підприємств, слід виділити: інноваційний розвиток, використання інформаційних технологій, рівень автоматизації виробництва; стан економічної

безпеки; організаційну структуру; методи управління; стан виробництва, рівень зношеності основних засобів, забезпеченість сировиною та матеріалом; стан маркетингової діяльності, ринків збуту продукції, просування продукції серед споживачів; продуктивність праці та кваліфікацію керівництва, працівників, кадрову політику; забезпеченість ресурсами; рівень прибутковості та заборгованості; показники фінансового стану; розвиток комунікацій тощо. Поряд із цим зовнішніми чинниками впливу на економічні показники діяльності підприємств є такі: економічні; політичні; законодавчі; рівень податкового навантаження; інфляція; рівень зайнятості населення; рівень прожиткового мінімуму, мінімальної заробітної плати; рівень конкурентної боротьби на внутрішньому та зовнішньому ринках; науково-технічний розвиток; державна політика; постачальники, посередники, споживачі тощо.

Існує потреба у постійному виявленні, дослідженні, аналізуванні негативного впливу чинників ринкового середовища, нейтралізації їхнього впливу або пристосування до них, що можливо через систему економічної безпеки. Низький рівень захищеності підприємств від впливу зовнішніх та внутрішніх чинників, погіршення їх функціонування пояснюється зниженням економічної безпеки. Передумовою підвищення рівня економічної безпеки є поліпшення інноваційного розвитку, використання інформаційного забезпечення. Важливим складником інноваційного розвитку підприємств є використання інформаційно-комунікаційних технологій, що формує його конкурентні переваги, забезпечує підвищення економічної безпеки, зростання показників фінансово-господарської діяльності, стабілізацію роботи.

Окрім того, використання інформаційно-комунікаційних технологій на промислових підприємствах позначиться на обсягах випуску, реалізації продукції, автоматизації виробництва, фінансовій, збутовій, операційній діяльності, тому доцільно розглянути стан використання

інформаційно-комунікаційних технологій на промислових підприємствах у 2018–2021 рр.

Зупинимося на дослідженні кількості промислових підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, та кількості зайнятих працівників, котрі мають доступ до мережі Інтернет, у 2018–2021 рр. (рис. 1). За показником кількості промислових підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, спостерігається зростання по переробній промисловості протягом 2021 р. відносно 2019 р. на 234 одиниці, та найбільше зростання відбулося за такими видами діяльності протягом 2021 р.: серед підприємств виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів показник підвищився порівняно з 2019 р. на 19 одиниць; серед підприємств текстильного виробництва, виробництва одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів відбулося зростання показника відносно 2019 р. на 36 одиниць; серед підприємств із виготовлення виробів із деревини, паперу та поліграфічної діяльності зростання становило 47 одиниць відносно 2019 р.; на підприємствах виробництва коксу та продуктів нафтоперероблення зростання показника становило 3 одиниці відносно 2019 р.; на підприємствах виробництва хімічних речовин і хімічної продукції відбулося скорочення показника на 2 одиниці; на підприємствах виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів показник підвищився на 6 одиниць відносно 2019 р.; серед підприємств виробництва гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції показник виріс на 54 одиниці відносно 2019 р.; на підприємствах металургійного виробництва, виробництва готових металевих виробів, окрім машин і устаткування, показник підвищився на 57 одиниць відносно 2019 р.; серед підприємств виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції показник виріс на 2 одиниці; на підприємствах виробництва електричного устаткування відбулося скорочення на 25 одиниць відносно 2019 р.; на підприємствах виробництва машин і устаткування відбулося



Рис. 1. Динаміка кількості промислових підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, та кількості зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, у 2018–2021 рр.*

* Збір та розрахунок даних за 2020 р. не здійснювалися згідно з оновленою затвердженою статистичною методологією, яка враховує вимоги Регламенту Комісії (ЄС) № 2019/1910 від 07.11.2019 стосовно використання ІКТ та електронної комерції. Згідно із зазначеним регламентом, збирання, формування та оприлюднення окремих показників щодо використання ІКТ на підприємствах має здійснюватися за рік, у якому було проведено відповідне державне статистичне спостереження.

Джерело: складено автором на основі [5]

зниження показника на 12 одиниць відносно 2019 р.; на підприємствах виробництва автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів скорочення показника становило 2 одиниці відносно 2019 р.; на підприємствах виробництва меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування зростання показника становило 51 одиницю відносно 2019 р. Щодо постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря та водопостачання; каналізація, поводження з відходами, то протягом 2021 р. порівняно з 2019 р. відбулося зростання на 45 одиниць та 24 одиниці відповідно.

Інший показник, тобто кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, також мав зростання та по переробній промисловості його підвищення становило 3 563 особи протягом 2021 р. відносно 2019 р. Зокрема, даний показник протягом 2021 р. порівняно з 2019 р. мав таку динаміку серед підприємств переробної промисловості: виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів – відбулося зростання на 1 024 особи; текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів – відбулося зростання на 8 осіб; виготовлення виробів із деревини, паперу та поліграфічна діяльність – відбулося зростання на 656 осіб; виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення – відбулося зростання на 152 особи; виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – відбулося зростання на 686 осіб; виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів – відбулося скорочення на 82 особи; виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – відбулося зростання на 112 осіб; металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування – відбулося зростання на 443 особи; виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – відбулося зростання на 49 осіб; виробництво електричного устаткування – відбулося зростання на 37 осіб; виробництво машин і устаткування – відбулося зростання на 175 осіб; виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних

засобів – відбулося зростання на 113 осіб; виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування – відбулося зростання на 190 осіб. Протягом 2021 р. відносно 2019 р. кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, на підприємствах постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря скоротилася на 35 осіб, на підприємствах водопостачання; каналізації, поводження з відходами відбулося зростання на 31 особу.

Важливим показником у використанні інформаційно-комунікаційних технологій є частка кількості підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств, та зупинимося на дослідженні промисловості у 2018 р., 2019 р., 2021 р. (рис. 2). По переробній промисловості показник протягом 2021 р. виріс на 0,9% відносно 2019 р. та за видами діяльності протягом 2021 р. спостерігається така динаміка: на підприємствах виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів; текстильного виробництва, виробництва одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів; виготовлення виробів із деревини, паперу та поліграфічної діяльності відбулося зростання показника на 0,2%; на підприємствах виробництва коксу та продуктів нафтоперероблення; виробництва хімічних речовин і хімічної продукції; виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів; виробництва гумових і пластмасових виробів; виробництва іншої неметалевої мінеральної продукції показник виріс на 3,3%; на підприємствах металургійного виробництва, виробництва готових металевих виробів, крім машин і устаткування, зростання показника становило 1,9%; на підприємствах машинобудування; виробництва меблів, іншої продукції, ремонту і монтажу машин і устаткування показник скоротився на 0,5%. Однак протягом 2021 р. відносно 2019 р. відбулося скорочення частки кількості підприємств, що мають вебсайт, на підприємствах постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (1,2%), водопостачання; каналізації, поводження з відходами (0,7%).



Рис. 2. Динаміка частки кількості підприємств, що мають вебсайт, у промисловості з розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018 р., 2019 р., 2021 р.*

* Збір та розрахунок даних за 2020 р. не здійснювалися згідно з оновленою затвердженою статистичною методологією, яка враховує вимоги Регламенту Комісії (ЄС) № 2019/1910 від 07.11.2019 стосовно використання ІКТ та електронної комерції. Згідно із зазначеним регламентом, збирання, формування та оприлюднення окремих показників щодо використання ІКТ на підприємствах має здійснюватися за рік, у якому було проведено відповідне державне статистичне спостереження.

Джерело: складено автором на основі [5]

Також на промислових підприємствах велике значення для підвищення іміджу, рівня задоволеності клієнтів, залучення нових споживачів має наявність чат-сервісу, але доцільним є використання програмного забезпечення для захисту системи, своєчасного реагування на загрози, що гарантуватиме економічну безпеку. На промислових підприємствах розпочалося впровадження та використання чат-сервісу для спілкування з клієнтами, чату, в якому людина відповідає клієнтам, чат-ботів або віртуального агента, що відповідає клієнтам.

Кожне підприємство прагне використовувати більш нові інформаційні технології, які мають високий рівень ефективності, є менш складними, піддаються керуванню, можуть використовуватися як сервіси, тобто послуги хмарних обчислень. Ураховуючи результати досліджень, слід відзначити, що частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, за видами послуг хмарних обчислень із розподілом за кількістю зайнятих працівників у 2018–2021 рр. мала змінну динаміку. Загалом по переробній промисловості відбулося скорочення частки кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств з 10,0% у 2019 р. до 9,9% у 2021 р. За показником частки кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств із них за видами послуг хмарних обчислень у переробній промисловості протягом 2021 р. відносно 2019 р. спостерігаються такі зміни: електронна пошта – відбулося зростання на 0,7%; офісне програмне забезпечення – скорочення на 0,4%; хостинг баз даних підприємств – зростання на 0,3%; зберігання файлів – зростання на 0,9%; прикладне програмне забезпечення бухгалтерського обліку, фінансів – скорочення на 0,5%; прикладне програмне забезпечення для управління інформацією про клієнтів/покупців – скорочення на 0,2%; обчислювальна потужність для запуску програмного забезпечення – зростання на 0,1% (рис. 3).

Велике значення у забезпеченні зростання показників економічної безпеки, показників фінансово-господарської діяльності має використання такої інформаційної технології, як робототехніка, що поступово починає використовуватися на підприємствах. У переробній промисловості

використовують робототехніку за різними типами роботів (промислові роботи, обслуговуючі роботи). Також промислові підприємства використовують обслуговуючих роботів за цілями їх використання, зокрема: спостереження, забезпечення безпеки та контролю; перевезення людей або товарів; прибирання або видалення відходів; управління складськими приміщеннями; виконання монтажних робіт; виконання завдань роботів-продавців (консультантів); виконання будівельних робіт або ремонту пошкоджень. Усе це дає змогу підвищити ефективність роботи, пришвидшити виробництво продукції, задовольнити потреби клієнтів.

Загалом на протязі досліджуваного періоду порівняно з 2019 р. спостерігається така динаміка за досліджуваними показниками: показники кількості промислових підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, та кількості зайнятих працівників, котрі мають доступ до мережі Інтернет, підвищилися по промисловості; показник частки кількості підприємств, що мають вебсайт, у промисловості поступово підвищується; відбулося зростання частки кількості промислових підприємств, вебсайт яких забезпечує можливість надання інтерактивних послуг, у загальній кількості підприємств; зростання використання чат-сервісів для спілкування з клієнтами; скорочення частки кількості підприємств переробної промисловості, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств; підвищилася частка кількості підприємств, що мають найманих фахівців у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, по переробній промисловості; упровадження робототехніки в промисловості.

Інформаційно-комунікаційні технології повинні використовуватися під час корегування або формування системи економічної безпеки підприємств, що підвищить її ефективність, забезпечить своєчасне отримання, обробку, передачу інформації. Також важливими аспектами підвищення економічної безпеки підприємства є дослідження та впровадження міжнародного досвіду провідних країн, підвищення рівня захисту інформації шляхом використання сучасного програмного забезпечення, підвищення кваліфікації працівників та забезпечення їх мотивації. Усе

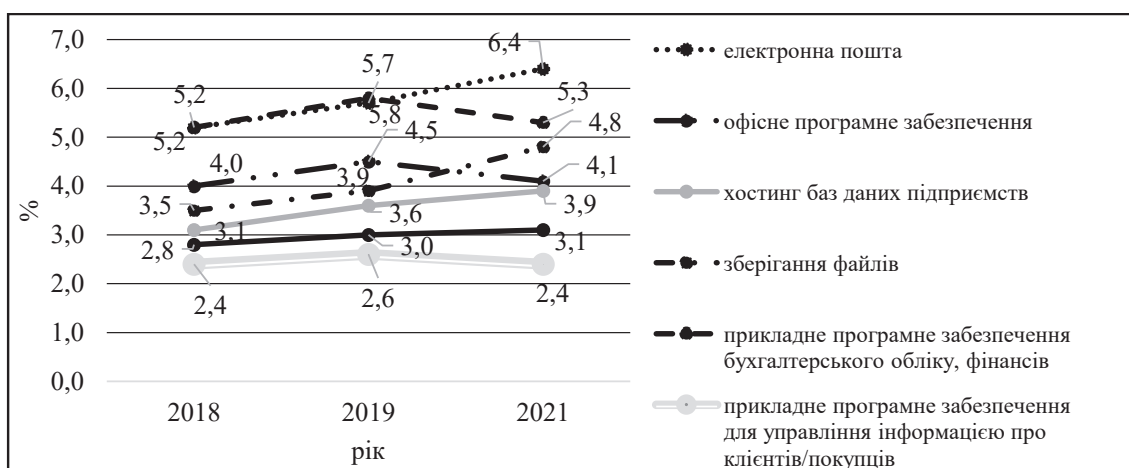


Рис. 3. Динаміка частки кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств із них за видами послуг хмарних обчислень у переробній промисловості у 2018–2021 рр.*

* Збір та розрахунок даних за 2020 р. не здійснювався згідно з оновленою затвердженою статистичною методологією, яка враховує вимоги Регламенту Комісії (ЄС) № 2019/1910 від 07.11.2019 стосовно використання ІКТ та електронної комерції. Згідно із зазначеним регламентом, збирання, формування та оприлюднення окремих показників щодо використання ІКТ на підприємствах має здійснюватися за рік, у якому було проведено відповідне державне статистичне спостереження.

Джерело: складено автором на основі [5]

це дасть змогу підвищити не лише ефективність економічної безпеки підприємств, а й її надійність.

Основна мета використання інформаційно-комунікаційних технологій у системі економічної безпеки – забезпечення її стабільної, безперервної роботи, що ґрунтується на складових елементах (рис. 4). Стабільність роботи системи економічної безпеки гарантуватиме ефективність функціонування підприємства, безперервний розвиток в умовах негативного впливу чинників зовнішнього середовища. Наведені складові елементи взаємопов'язані та є основою для успішного використання як інформаційних технологій, так і забезпечення економічної безпеки підприємства.

Тому використання вказаних складників гарантуватиме ефективність процесу впровадження та використання інформаційних технологій та стабільність роботи системи економічної безпеки промислових підприємств.

Ураховуючи результати проведеного дослідження, слід відзначити, що на промислових підприємствах спостерігається активізація процесу використання інформаційно-комунікаційних технологій, що пояснюється загальними процесами цифровізації економіки. Поряд із цим у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій як основи забезпечення ефективності економічної безпеки є низка проблем, зокрема: брак коштів для впровадження та використання інформаційних технологій; низький рівень кваліфікації працівників; доступ до конфіденційної інформації; несанкціонований доступ до інформаційних ресурсів підприємства; неефективна організація виробництва продукції; використання неефективних технологій та неврахування досвіду провідних міжнародних компаній; негативний вплив чинників зовнішнього середовища; неефективна

маркетингова політика; непрофесійність фінансового менеджменту підприємства; неефективне управління персоналом; зростання штрафів на підприємстві; дезінформація, промисловий шпіонаж; недотримання норм законодавства; ризикові контракти з постачальниками, посередниками; низький рівень захисту інформації в мережі; відсутність способів захисту програмних засобів від вірусів.

Передумовою поліпшення економічної безпеки є активізація на промислових підприємствах використання інформаційно-комунікаційних технологій шляхом здійснення таких заходів: підвищення рівня доступу до мережі Інтернет як підприємства, так і його працівників; впровадження програмного забезпечення для захисту інформації від вірусів; розроблення та використання вебсайтів на промислових підприємствах; використання швидкісного Інтернету; розширення переліку інтерактивних послуг, які надають вебсайти; збільшення частки чату, в якому людина відповідає клієнтам, чат-ботів або віртуального агента, що відповідає клієнтам; розширення видів послуг хмарних обчислень (електронна пошта, офісне програмне забезпечення, хостинг баз даних підприємств, зберігання файлів, прикладне програмне забезпечення бухгалтерського обліку, фінансів, прикладне програмне забезпечення для управління інформацією про клієнтів/покупців, обчислювальна потужність для запуску програмного забезпечення); залучення фахівців, які вміють використовувати інформаційно-комунікаційні технології; впровадження на підприємствах промислових та обслуговуючих роботів.

Серед способів підвищення економічної безпеки промислових підприємств слід сформувати такі: підвищення рівня інноваційного розвитку підприємств; використання



Рис. 4. Складники інформаційно-комунікаційних технологій, економічної безпеки підприємства

Джерело: складено автором на основі [1; 2, с. 21–24; 3, с. 252–255; 4, с. 70–78; 12, с. 202–203]

інформаційно-комунікаційних технологій; використання програмного забезпечення для захисту програмних засобів від вірусів, інформації під час її передачі мережею, конфіденційних даних; здійснення заходів щодо захисту інформаційних ресурсів; підвищення кваліфікації персоналу для своєчасного виявлення загроз; раціональне використання наявних ресурсів, залучення необхідних коштів; упровадження прогресивних технологій, оновлення зношених основних засобів, автоматизація виробництва; підвищення рівня інвестиційної привабливості, управління ризиками інвестиційної діяльності; дослідження інновацій на світовому ринку та впровадження більш ефективних; налагодження інформаційного зв'язку всіх підрозділів підприємства; упровадження інструментів підвищення економічної безпеки; достатній рівень фінансового забезпечення; підвищення рівня фінансового менеджменту; здійснення управління персоналом, підвищення їхнього професіоналізму, використання методів мотивації; дотримання екологічних вимог під час виробництва продукції, підвищення конкурентоспроможності; використання достовірної, якісної інформації; дотримання норм законодавства в процесі здійснення діяльності; здійснення оцінки інформації щодо надійності постачальників, клієнтів, посередників та прийняття відповідних рішень.

Таким чином, можна відзначити, що вплив інформаційних технологій на стан економічної безпеки підприємств є значним та дає змогу створити нормальні умови для роботи системи економічної безпеки. Своєю чергою, економічна безпека забезпечує ефективне функціонування підприємства, пристосування до впливу чинників ринкового середовища або їх нейтралізацію. Усе це дає змогу успішно розвиватися промисловим підприємствам у коротко- та довгостроковому періоді.

Висновки. Підвищення рівня економічної безпеки підприємств в умовах змінності ринкового середовища є нагальним питанням, його вирішення можливе шляхом інноваційного розвитку промислових підприємств, упровадження і використання інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій дає змогу підвищити надійність, ефективність економічної безпеки, а також її результативність. Своєю чергою, економічна безпека забезпечує ефективне функціонування підприємств, підвищення показників виробничо-господарської діяльності, своєчасне реагування та вплив чинників оточуючого середовища. Також використання інформаційних технологій на підприємствах дає змогу підвищити його конкурентоспроможність, налагодити роботу з постачальниками, задовольнити потреби споживачів, підвищити обсяги виробництва та збуту продукції.

Список використаних джерел:

1. Веретін Л.С. Інформаційне забезпечення як одна з передумов удосконалення управління продуктивністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4469> (дата звернення: 25.01.2022).
2. Воронкова Т.Є., Мельник Д.М. Проблема забезпечення економічної безпеки підприємства. *НТИ*. 2015. № 2. С. 19–25. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/3921/1/20170112_Voronkova_19-25.pdf (дата звернення: 25.01.2022).
3. Гбур З. Складові економічної безпеки та їх вплив на економічну безпеку України в умовах євроінтеграції. *Ефективність державного управління*. 2017. Вип. 3(52). Ч. 2. С. 251–257.
4. Гнатенко В. Основні складові економічної безпеки держави. *Державне управління*. 2021. № 1(7). С. 66–82. URL: <https://nvdu.undicz.org.ua/index.php/nvdu/article/view/143> (дата звернення: 25.01.2022).
5. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 25.01.2022).
6. Зось-Кіор М.В., Дячков Д.В., Павлик Р.В. Система економічної безпеки підприємства: поняття, принципи, сутність. *Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво»*. 2019. № 5(110). С. 103–109.
7. Кравець В.І., Слісаренко Т.В. Використання інформаційних технологій для підвищення ефективності управління підприємством. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2017. Вип. 13. Ч. 1. С. 136–140.
8. Неустроєв Ю.Г. Роль інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки країни. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 8. С. 40–44.
9. Неустроєв Ю., Єгорова-Гудкова Т., Острянюк В. Аналіз впливу цифровізації економіки на систему економічної безпеки держави. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. № 4(60). С. 202–209.
10. Новик І.В. Проблеми та перспективи забезпечення економічної безпеки підприємства в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 43. С. 229–233. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/43_2020_ukr/43.pdf (дата звернення: 25.01.2022).
11. Панченко В. Управління інформаційною безпекою держави та підприємств: правові та організаційні аспекти. *Актуальні проблеми права*. 2020. № 1(21). С. 103–109.
12. Передерій Т.С. Стратегія цифрової безпеки підприємства як драйвер цифрової трансформації економіки України. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 2(37). С. 201–204.
13. Поляков П.А. Роль інформаційного забезпечення в управлінні економічною безпекою підприємств машинобудування. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 22. С. 99–103. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/22_2018_ukr/18.pdf (дата звернення: 25.01.2022).
14. Пурий Г.М. Інформаційні системи і технології в управлінні діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7127> (дата звернення: 25.01.2022).
15. Шашина М.В., Володін В.В. Інформаційна складова економічної безпеки підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5176> (дата звернення: 25.01.2022).

References:

1. Veretin L.S. (2015). Informatsiine zabezpechennia yak odna iz peredumov udoskonalennia upravlinnia produktyvnosti pidpriemstva [Information support as one of the preconditions management of productivity company]. *Efficient economy*, no. 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4469> (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)
2. Voronkova T.Ye., Melnyk D.M. (2015). Problema zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva [The problem of ensuring the economic security of the enterprise]. *NTI*, no. 2, pp. 19–25. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/3921/1/20170112_Voronkova_19-25.pdf (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)

3. Hbur Z. (2017). Skladovi ekonomichnoi bezpeky ta yikh vplyv na ekonomichnu bezpeku Ukrainy v umovakh yevrointehratsii [Components of economic security and their impact on the economic security of Ukraine in terms of European integration]. *Efficiency of public administration*, vol. 3 (52), part 2, pp. 251–257. (in Ukrainian)
4. Hnatenko V. (2021). Osnovni skladovi ekonomichnoi bezpeky derzhavy [Main components of the economic security of the country]. *Scientific Bulletin: Public Administration*, no. 1 (7), pp. 66–82. URL: <https://nvdu.undicz.org.ua/index.php/nvdu/article/view/143> (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)
6. Zos-Kior M., Diachkov D., Pavluk R. (2019). Systema ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva: poniattia, pryntsypy, sutnist [Economic security system of the enterprise: concepts, principles, essence]. *State and regions. Series: Economics and Entrepreneurship*, no. 5 (110), pp. 103–109. (in Ukrainian)
7. Kravets V.I., Slisarenko T.V. (2017). Vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii dlia pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia pidpriemstvom [The using of information technologies for increasing efficiency of business management]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, vol. 13, part 1, pp. 136–140. (in Ukrainian)
8. Neustroiev Y. (2021). Rol informatsiinykh tekhnolohii u zabezpechenni ekonomichnoi bezpeky krainy [The role of digital technologies in ensuring the economic security of the country]. *Investments: practice and experience*, no. 8, pp. 40–44. (in Ukrainian)
9. Neustroev J., Yegorova-Gudkova T., Ostryanko V. (2020). Analiz vplyvu tsyfrovizatsii ekonomiky na systemu ekonomichnoi bezpeky derzhavy [Analysis of impact of digitalization of economy on the system of economic security of state]. *Scientific notes of KROK University*, no. 4 (60), pp. 202–209. (in Ukrainian)
10. Novyk I. (2020). Problemy ta perspektyvy zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva v Ukraini [Problems and prospects of ensuring the economic security of enterprise in Ukraine]. *Market infrastructure*, vol. 43, pp. 229–233. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/43_2020_ukr/43.pdf (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)
11. Panchenko V. (2020). Upravlinnia informatsiinoiu bezpekoiu derzhavy ta pidpriemstv: pravovi ta orhanizatsiini aspekty [State and enterprise information security management: legal and organizational aspects]. *Current issues of jurisprudence*, no. 1 (21), pp. 103–109. (in Ukrainian)
12. Perederii T.S. (2019). Stratehiia tsyfrovoi bezpeky pidpriemstva yak draiver tsyfrovoi transformatsii ekonomiky Ukrainy [Strategy of digital security of enterprise as a driver digital transformation of economic Ukraine]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 2 (37), pp. 201–204. (in Ukrainian)
13. Poliakov P.A. (2018). Rol informatsiinoho zabezpechennia v upravlinni ekonomichnoiu bezpekoiu pidpriemstv mashynobuduvannia [The role of information provision in economic security management of machine-building enterprises]. *Market infrastructure*, vol. 22, pp. 99–103. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/22_2018_ukr/18.pdf (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)
14. Puriy H.M. (2019). Informatsiini systemy i tekhnolohii v upravlinni diialnistiu pidpriemstva [Information systems and technologies in the management of the enterprise activity]. *Efficient economy*, no. 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7127> (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)
15. Shashina M., Volodin V. (2016). Informatsiina skladova ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva [Informational component of economic security]. *Efficient economy*, no. 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5176> (accessed: 25.01.2022). (in Ukrainian)

INFORMATION TECHNOLOGIES AS A PREREQUISITE FOR IMPROVING THE ECONOMIC SECURITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE NEGATIVE IMPACT OF MARKET ENVIRONMENT FACTORS

Summary. The article states that the deterioration of efficiency is observed in industrial enterprises, which is explained by the negative impact of market environment factors and, accordingly, the deterioration of economic security. It is established that the prerequisite for improving the state of economic security is the establishment of innovation, which is possible through the introduction and use of information technology. It is substantiated that the use of information technologies will increase the efficiency and reliability of the economic security system of the enterprise. A study of information and communication technologies used in industrial enterprises and their importance. Analyzed by industry indexes number of industrial enterprises which have access to the internet and number of employed who have access to the internet; indexes share of the number of enterprises which have a website of the total number of enterprises; indexes share of the number of enterprises that purchased cloud computing services of the total number of enterprises; indexes share of the number of enterprises using robotics of the total number of enterprises. The components of information and communication technologies and economic security are formed, and also the importance of their use for the organization of effective work of information technologies, increase of efficiency of economic security, and also divisions of the enterprise is defined. A number of problems in the field of information and communication technologies as a basis for ensuring the effectiveness of economic security have been identified. Measures to intensify the use of information and communication technologies and ways to increase the economic security of industrial enterprises are also proposed. It is proved that the use of information technology, improving the state of economic security will allow industrial enterprises to develop successfully in the short and long term. It is established that the use of information technology in enterprises allows to increase its competitiveness, to establish work with suppliers, to meet the needs of consumers, to increase production and sales.

Key words: information technology, economic security, industrial enterprises, efficiency, digital economy, market environment factors.