

# ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 338.1

JEL Classification: A10; L30

## КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ Й АНАЛІЗУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПОНЕНТИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

©2023 БАБІЧЕВ А. В., САМОРОДОВ Б. В.

УДК 338.1

JEL Classification: A10; L30

Бабічев А. В., Самородов Б. В.

### Концептуальна модель оцінки й аналізу інформаційної компоненти економічної безпеки підприємства

Статтю присвячено актуальній та важливій проблемі забезпечення економічної безпеки підприємства (ЕБП). Обґрунтовано, що на більшості підприємств не існує формальної комплексної стратегії економічної безпеки або вона часто є фрагментованою і не відповідає реальним потребам підприємства. Для вирішення цієї проблеми пропонується створити комплексну систему економічної безпеки підприємства, яка б складалася з різноманітних рівнів захисту, постійно оновлювалась і контролювалась, відповідала актуальним загрозам. У статті зауважено, що інформаційна складова економічної безпеки підприємства є однією з найважливіших, а дослідження інформаційної компоненти системи економічної безпеки підприємства є складним і багатограним завданням, і водночас важливим для успішного функціонування підприємств і економіки країни. Зважаючи на це, у статті розроблено концептуальні моделі оцінки й аналізу економічної безпеки підприємства та оцінки інформаційної компоненти системи економічної безпеки підприємства, які дозволять підвищити якість управлінських рішень щодо оцінки стану економічної безпеки підприємства. Концептуальна модель оцінки й аналізу економічної безпеки підприємства складається з двох блоків: перший блок відповідає за формування системи показників оцінки економічної безпеки; другий блок відповідає за розробку моделей оцінки й аналізу економічної безпеки підприємства. Концептуальна модель оцінки й аналізу інформаційної компоненти економічної безпеки підприємства складається з блоку визначення основних показників ефективності роботи та стану ЕБП та її інформаційної складової, блоку оцінки й аналізу інформаційної безпеки, за допомогою яких здійснюються загальна оцінка інформаційної складової, та блоку формування рішень щодо підтримки інформаційної безпеки підприємства. У роботі побудовано інформаційну систему управління інформаційною безпекою з використанням програми BRwin, що допомагає створити складну модель бізнес-процесів. Побудована модель може стати основою організації системи інформаційної безпеки для підприємств.

**Ключові слова:** економічна безпека підприємства, система, інформаційна безпека, концептуальна модель, модель оцінки й аналізу економічної безпеки, системний аналіз, декомпозиція.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-3-157-167>

**Рис.:** 11. **Бібл.:** 21.

**Бабічев Анатолій Валерійович** – кандидат наук з державного управління, доцент, проректор, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** babichev@karazin.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7587-4824>

**Самородов Борис Вадимович** – доктор економічних наук, професор, академік АЕН України, академік АГН України, проректор, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** samorodov@karazin.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5267-1178>

UDC 338.1

JEL Classification: A10; L30

### Babichev A. V., Samorodov B. V. The Conceptual Model for Assessment and Analysis of the Information Component of the Economic Security of Enterprise

The article is devoted to the topical and important problem of ensuring the economic security of enterprise (ESE). It is substantiated that most enterprises do not have a formal comprehensive strategy of economic security or it is often fragmented and does not meet the real needs of the enterprise. To solve this problem, it is proposed to create a comprehensive system of economic security of enterprise, which would consist of various levels of protection, be constantly updated and monitored, and meet current threats. The article notes that the information component of the economic security of enterprise is one of the most important, and the study of the information component of the system of economic security of enterprise is a complex and multifaceted task, and at the same time important for the successful functioning of enterprises and the economy of the country. In view of this, the article develops conceptual models for assessing and analyzing the economic security of enterprise and evaluating the information component of the system of economic security of enterprise, which will improve the quality of managerial decisions on assessing the state of economic security of enterprise. The conceptual model of assessment and analysis of economic security of enterprise consists of two blocks: the first block is intended for the formation of a system of indicators for assessing economic security; the second block is

intended for the development of models for assessing and analyzing the economic security of the enterprise. The conceptual model of assessment and analysis of the information component of the economic security of enterprise consists of a block for determining the main indicators of performance and the state of the ESE and its information component, and a block for assessing and analyzing information security, with the help of which a general assessment of the information component is carried out, and further on, a block for making decisions to support the information security of the enterprise. The study builds an information system for managing information security using the BRwin software, which helps to create a complex model of business processes. The built model can become the basis for organizing the information security systems for enterprises.

**Keywords:** economic security of enterprise, system, information security, conceptual model, model of assessment and analysis of economic security, system analysis, decomposition.

**Fig.:** 11. **Bibl.:** 21.

**Babichev Anatoliy V.** – Candidate of Sciences (Public Administration), Associate Professor, Pro-rector, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** babichev@karazin.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7587-4824>

**Samorodov Borys V.** – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Academician of the Academy of Mining Sciences of Ukraine, Pro-rector, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** samorodov@karazin.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5267-1178>

**Вступ.** Однією із важливих умов підвищення ефективності та стійкості розвитку промислових підприємств в умовах ринкових відносин є вдосконалення управління з урахуванням факторів забезпечення економічної безпеки. Економічна безпека промислового підприємства – це його здатність протистояти ризикам, які можуть призвести до збитків або банкрутства. Ці ризики можуть бути зовнішніми, такими як економічні кризи, зміни в законодавстві, екологічні катастрофи, або внутрішніми, такими як неефективне управління, некомпетентний персонал, технологічні проблеми. В умовах сучасної економіки проблема економічної безпеки промислових підприємств є особливо актуальною. Це пов'язано з такими факторами, як: глобалізація економіки, яка робить підприємства більш вразливими до зовнішніх ризиків; швидкі темпи змін у технологіях, які вимагають від підприємств постійного інвестування та вдосконалення; зростаюча конкуренція з боку як вітчизняних, так і іноземних підприємств; зростаюча увага суспільства до проблем екології та соціальної відповідальності, які вимагають від підприємств прийняття додаткових заходів для захисту навколишнього середовища та співробітників.

У зв'язку з цим проблема економічної безпеки промислового підприємства набуває особливої важливості та актуальності. Забезпечення економічної безпеки промислових підприємств є важливим завданням для успішного функціонування економіки країни. Вирішення цієї проблеми дозволить сформувати систему управління підприємством на принципово новому рівні з урахуванням забезпечення сталого фінансово-економічного розвитку та захисту економічних інтересів, прав власності.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Економічній безпеці підприємства та чинникам впливу на його діяльність приділяли увагу вітчизняні вчені, такі як О. І. Барановський, І. О. Бланк, О. І. Захаров, П. Я. Пригунов, В. С. Сідак, М. І. Кавун, С. В. Гець, М. О. Кизим, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк і багато інших [3; 4; 8; 9]. Ці вчені розробили різні підходи до визначення економічної безпеки підприємства та її складових. Вони також досліджували вплив різних факторів на економічну безпеку підприємства, та-

ких як економічний стан країни, стан конкурентного середовища, динаміка розвитку технологій і інновації, та зробили значний внесок у розвиток теорії та практики економічної безпеки підприємств, розробили цілу низку методів і інструментів, які можуть бути використані для забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах сучасної економіки.

Дослідженню питань забезпечення економічної безпеки присвячені і роботи багатьох інших сучасних учених-економістів. Наприклад, М. Г. Лапуста запропонував модель економічної безпеки підприємства, яка включає такі компоненти, як фінансова безпека, виробнича безпека, кадрова безпека, технологічна безпека, екологічна безпека, соціальна безпека, інформаційна безпека [14]. В. В. Скірда розробив методологію оцінки економічної безпеки підприємства, яка включає такі етапи, як ідентифікація ризиків, оцінка ризиків, розробка заходів щодо зниження ризиків, моніторинг ризиків, В. М. Демчук розробив концепцію економічної безпеки підприємства, яка включає такі принципи, як системність, комплексність, адаптивність, ефективність, результативність [19]. В. А. Пухов розробив модель управління економічною безпекою підприємства, яка включає такі компоненти, як стратегія економічної безпеки, план економічної безпеки, контроль економічної безпеки [18]. В. П. Кузнецов розробив систему економічної безпеки підприємства, яка включає такі елементи, як організаційний елемент, економічний елемент, правовий елемент, соціальний елемент, технічно-технологічний елемент [13]. Ю. В. Кобець розробила теорію економічної безпеки підприємства, яка включає такі категорії, як економічна безпека, загроза економічній безпеці, ризик економічній безпеці, заходи щодо забезпечення економічної безпеки [10]. О. М. Іванов розробив теорію економічної безпеки підприємства в умовах інноваційної економіки, яка включає такі категорії, як економічна безпека, загроза економічній безпеці, ризик економічній безпеці, заходи щодо забезпечення економічної безпеки [7].

Роботи цих та інших учених-економістів мають важливе значення для розвитку теорії та практики економічної безпеки підприємств. Вони дозволяють підприємствам під-

вищити свій рівень економічної безпеки та протистояти ризикам, які можуть призвести до збитків або банкрутства.

**Постановка проблеми:** забезпечення економічної безпеки підприємства є важливим завданням для успішного функціонування економіки країни.

**Аналіз проведених досліджень** показує, що на більшості підприємств не існує формальної комплексної стратегії економічної безпеки. Навіть якщо така стратегія існує, вона часто є фрагментованою і не відповідає реальним потребам підприємства. Для вирішення цієї проблеми необхідно створити комплексну систему економічної безпеки підприємства, яка б складалася з різноманітних рівнів захисту. Ця система повинна постійно оновлюватися і контролюватися, щоб відповідати актуальним загрозам економічній безпеці.

Основні функціональні складові економічної безпеки підприємства (ЕБП) наведені на рис. 1 [1; 4–6; 8; 12; 21]. Інформаційна складова економічної безпеки підприємства є однією з найважливіших. Інформація є необхідним ресурсом для будь-якого підприємства. Без надійної системи захисту інформації підприємство може втратити свої конкурентні переваги, а в деяких випадках навіть збанкрутувати.

Забезпечення інформаційної безпеки підприємства є важливим завданням для успішного функціонування еко-

номіки країни, і ось чому: інформація є одним з найважливіших ресурсів для будь-якого підприємства; інформаційні загрози можуть завдати значної шкоди підприємствам; ефективна система інформаційної безпеки може допомогти підприємствам захистити свою інформацію і зменшити ризик збитків; дослідження інформаційної компоненти системи економічної безпеки підприємства може допомогти розробити ефективні заходи захисту інформації.

Отже, дослідження інформаційної компоненти системи економічної безпеки підприємства є складним і багатограним завданням, водночас воно є важливим для успішного функціонування підприємств і економіки країни. Зважаючи на результати проведених досліджень та виявлену проблему, **метою** дослідження є розробка концептуальних моделей оцінки й аналізу економічної безпеки підприємства та оцінки інформаційної компоненти системи економічної безпеки підприємства, які дозволять підвищити якість управлінських рішень щодо оцінки стану економічної безпеки підприємства.

Для досягнення мети у межах цього дослідження пропонується використати методи системного аналізу, метод структурного аналізу, функціональну декомпозицію засобами CASE-технологій та методи прийняття рішень.

**Результати дослідження.** На рис. 2 наведено концептуальну модель оцінки та аналізу економічної безпеки



Рис. 1. Основні функціональні складові ЕБП

Джерело: сформовано авторами

підприємства. Модель складається з двох блоків: перший блок відповідає за формування системи показників, найбільш вагомим для оцінки економічної безпеки; другий блок відповідає за розробку моделей оцінки та аналізу економічної безпеки підприємства. Усі моделі другого блоку об'єднано в три модулі:

- модуль оцінки економічної безпеки відповідає за розрахунок значень показників, що дозволяє прослідкувати зміну як загального рівня економічної безпеки підприємства, так і її складових;
- модуль вибору домінуючих загроз економічній безпеці підприємства відповідає за ранжирування загроз з боку внутрішнього середовища за їх впливом на загальний рівень економічної безпеки підприємства. Це дозволяє проаналізувати й виявити найбільш вагомі чинники, які є потенційними загрозами безпеці;
- модуль оцінки впливу зовнішніх загроз на економічну безпеку підприємства відповідає за оцінку впливу загроз зовнішнього характеру на загальний рівень економічної безпеки підприємства.

За допомогою цієї концептуальної моделі можна провести загальну оцінку економічної безпеки підприємства та визначити домінуючі загрози. Це дозволить розробити ефективні заходи щодо підвищення рівня ЕБП.

Результатом реалізації запропонованих блоків моделі є формування множини рішень з управління економічною безпекою підприємства на підставі інформації про її клас та загрози.

Ці рішення має бути включено до системи запобігання та усунення дестабілізуючого впливу загроз економічній безпеці підприємства.

Розглянемо більш детально етап побудови моделі оцінки стану інформаційної складової ЕБП.

Інформаційна безпека підприємства (ІБП) – це стан захищеності інформаційного середовища, захист інформації являє собою діяльність щодо запобігання витоку інформації, що захищається, несанкціонованих і ненавмисних впливів на інформацію, що захищається, тобто процес, спрямований на досягнення цього стану [11; 15; 21].

Загальні методи забезпечення інформаційної безпеки використовуються на всіх стадіях управління загрозами. До таких стадій належать [2; 3; 12; 18]:

1. Визначення області та контексту інформаційної загрози та складу учасників процесу протидії (які саме інформаційні ресурси піддаються загрози, хто є потенційними винуватцями і які є їхні мотиви).
2. Розробка загальної стратегії і схеми дій в політичній, економічній, соціальній та інших сферах життєдіяльності (план дій, який буде спрямований на запобігання, виявлення і усунення інформаційних загроз).
3. Проінформування всіх співробітників організації про існуючі інформаційні загрози і про те, як їх запобігти.
4. Виділення достатньо коштів і ресурсів для забезпечення інформаційної безпеки організації.
5. Розробка політики безпеки, яка буде відповідати існуючим інформаційним загрозам.

Загальні методи забезпечення інформаційної безпеки є важливим інструментом для захисту інформаційних ресурсів від загроз. За допомогою цих методів можна розробити ефективний план дій, який буде спрямований на запобігання, виявлення і усунення інформаційних загроз.

Специфіка методів, що використовуються, значно залежить від суб'єкта діяльності, об'єкта впливу, а також переслідуваних цілей. Так, методи діяльності індивіда у зв'язку із його обмеженою можливістю по забезпеченню інформаційної безпеки здебільшого зводяться до джерела загрози, апелювання до суспільної думки, а також до держави, яка має вживати рішучих заходів по нейтралізації інформаційних загроз. Саме суспільство почасти використовує у своїй діяльності методи соціального регулювання, надання допомоги окремим індивідам і суспільним організаціям, яким спричинена шкода внаслідок виявлення загрози.

Проаналізувавши, сучасні методи та моделі інформаційної безпеки підприємства, було розроблено концептуальну модель оцінки і аналізу ІБП, яка включає такі основні етапи (рис. 3).

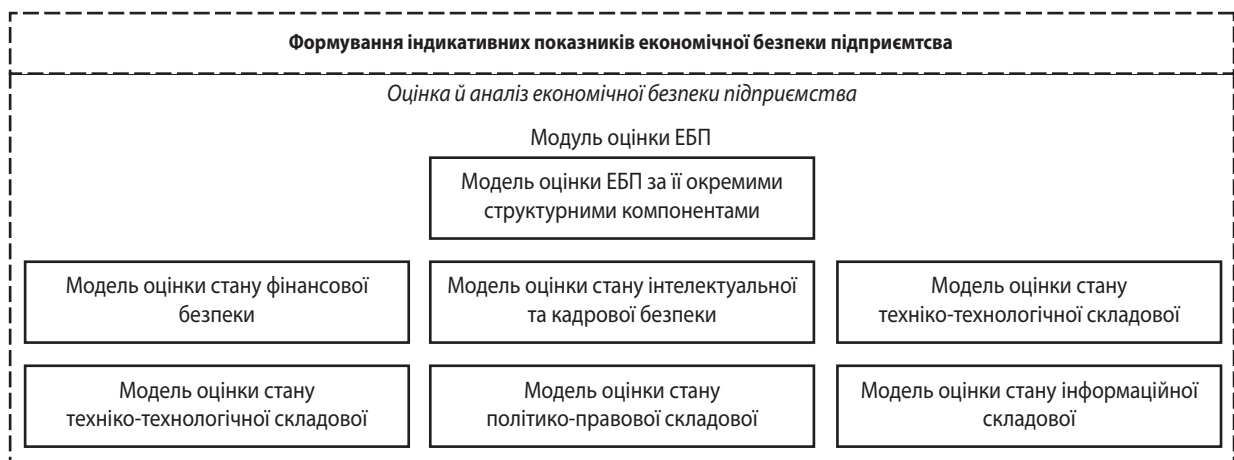


Рис. 2. Концептуальна модель оцінки та аналізу економічної безпеки підприємства

Джерело: сформовано авторами



Рис. 3. Концептуальна модель оцінки і аналізу інформаційної компоненти економічної безпеки підприємства

Джерело: сформовано авторами

Блок 1 – формування інформаційного простору дослідження – визначення основних показників ефективності роботи та стану ЕБП та її інформаційної складової.

Блок 2 – блок оцінки й аналізу ІБП – розробка моделі декомпозиції та оцінки витрат ІБП. За допомогою цих моделей на даному етапі здійснюються загальна оцінка інформаційної складової економічної безпеки підприємства, оцінка надійності системи управління ІБП.

Блок 3 – блок формування рішень щодо підтримки ІБП – на основі проведених досліджень формуються методичні рекомендації з управлінських рішень із забезпечення інформаційної безпеки підприємства (оцінка прогнозних значень витрат на інформаційну безпеку підприємства).

Інформаційна система управління інформаційною безпекою – це ядро у загальній системі управління, яке, своєю чергою, має під собою фундамент з аналізу ризиків, визначених для проектування, реалізації, контролю, супроводу та вдосконалення дій щодо захисту інформації.

У роботі пропонується для розробки інформаційної системи управління інформаційною безпекою використати програму BRwin, що допомагає створити складну модель бізнес-процесів. Основу методології програми BRwin становить графічна мова опису бізнес-процесів. Модель BRwin представлена сукупністю ієрархічно впорядкованих і логічно зв'язаних діаграм [16; 17; 20].

Першим кроком є створення контекстної діаграми, що являє собою загальний опис системи і її взаємодію із зовнішнім середовищем. Контекстна діаграма «Побудова системи інформаційної безпеки» характеризується вхідними властивостями інформації, правовими і адміністративними заходами щодо побудови системи захисту інформації, підрозділом служби безпеки, що задіяний в розробці системи захисту, а також отримання на виході рекоменда-

цій щодо захисту інформації, методів захисту інформації, системи захисту інформації та масивів даних для забезпечення безпеки інформації.

Спочатку створюється процес у вигляді основної роботи та чотирьох напрямів, з яких виділяють:

- управління (нормативна та законодавча база);
- внутрішнє управління процесами (суб'єкти відповідальності);
- вхідна інформативна база;
- вихідна результативна інформація (рис. 4).

На рис. 5 наведено на перший рівень декомпозиції бізнес-процесу побудови системи інформаційної безпеки підприємства. Цей процес розглядається як функціональна декомпозиція, а роботи, які описують кожну ланку та їх взаємодію між собою, – діаграми декомпозиції. У нашому випадку основний процес має п'ять рівнів.

Перша діаграма декомпозиції ділиться на чотири послідовні роботи, кожна з яких має невід'ємну важливість. Розглянемо його детальніше (рис. 6).

Другий етап у побудові системи безпеки на підприємстві є усвідомлення організації щодо потенційних загроз інформаційної безпеки, що включає у себе чотири етапи проведення (рис. 7).

Результати проведення перших трьох робіт напряму складають фундамент по розробці моделі ресурсного забезпечення. Перші три роботи можуть переплітатися між собою тісно, тому що тип загрози є основою для проведення класифікації, аналізу та огляду джерел.

Розглянемо детальніше, як розроблюється модель оцінки збитків від потенційних загроз (рис. 8).

Такий ретельний аналіз буде відображати по групах результати збитків і з'являється можливість для так званої кластеризації збитків, з яких можна бути виділити кластери

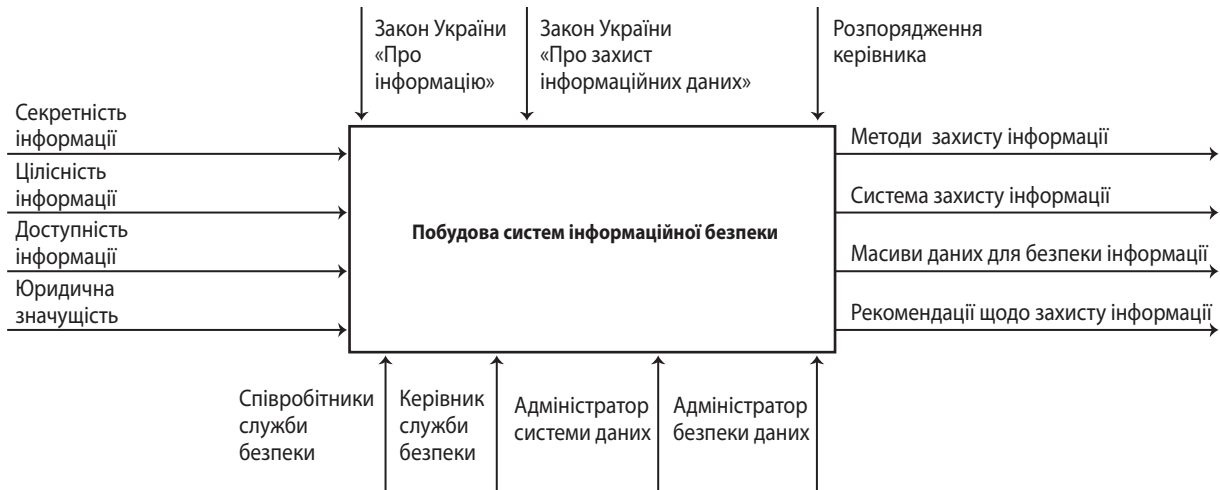


Рис. 4. Початкова контекстна діаграма процесу побудови інформаційної безпеки

Джерело: сформовано авторами

з високим ступенем збитків, середнім і наським. Така логіка може виступати прикладом, вона не є загальною, тому що кожне підприємство індивідуальне.

Третій етап декомпозиції головного процесу – ресурсне забезпечення (рис. 9).

Методи та заходи захисту інформації. На цьому етапі, з урахуванням усієї аналітики попередніх етапів робіт, до нашої моделі підпорядковуються методи та заходи захисту інформації. Вони вбирають у себе два типи – суб’єктивні й об’єктивні (рис. 10).

Цей етап робіт, як і усі попередні рівні та етапи декомпозиції, регулюють відділ служби безпеки підприємства, адміністратор системи даних, адміністратор безпеки даних та інший персонал, робота якого тісно пов’язана з безпекою.

Останній етап побудови системи інформаційної безпеки передбачає створення рекомендації для управлінських рішень щодо підвищення ефективності інформаційної компоненти економічної безпеки підприємства.

Інформаційну систему захисту інформаційної безпеки на підприємстві (модель) дана програма дозволяє зобразити у формі дерева рішень (рис. 11).

Таким чином, побудова такої системи відповідає усім нормам і реально відображає етапи побудови, галузі, суб’єкти та об’єкти, які взаємодіють на кожному етапі та у кожній роботі. Така модель може стати основою інформаційної безпеки для підприємств. Але варто зазначити, що кожна організація повинна розробляти індивідуальну систему безпеки, а такі приклади брати до уваги. Таким чином, за допомогою ресурсів, кваліфікаційних кадрів, сучасного програмного забезпечення на підприємстві створюється непробивний бар’єр для зловмисників.

**Висновки.** У сучасному світі у кожне підприємство повинно ретельно піклуватись про безпеку свого економічного стану, інформаційних даних і конкурентоздатності. Проблеми власної економічної безпеки виникають перед кожним підприємством не тільки в кризові періоди, але і під час роботи в стабільному економічному середовищі, комплекс розв’язуваних при цьому цільових задач має іс-

тотне розходження. Результатом забезпечення економічної безпеки підприємства є стабільність його функціонування, ефективність фінансово-економічної діяльності, особиста безпека персоналу. До ресурсів забезпечення надійного існування і прогресивного розвитку підприємства відносяться: персонал підприємства, матеріальні й інтелектуальні ресурси.

У статті здійснено дослідження інформаційної складової у сукупності загальної економічної безпеки підприємства. Як результат – було побудовано модель системи інформаційної безпеки на підприємстві за допомогою методики декомпозиції даного процесу. Такий підхід обґрунтовується тим, що для розробки якісної системи безпеки кожний підрозділ, процес та кожний працівник відіграє особливу роль у загальній безпеці підприємства. Тому безпека розглядається як сукупність усіх потоків робіт, даних та процесів, які необхідно включати у модель побудови.

Як ще один метод оцінки надійності системи управління інформаційною безпекою підприємства було використано метод структурного аналізу безпосередньо до реального суб’єкта функціонування. Результатом використання цього методу є підтвердження тісного взаємозв’язку між досліджуваними елементами, виявлення прогалин у структурі та можливість покращити її за для більш ефективного функціонування елементів на підприємстві. Основною рекомендацією цього методу аналізу є доцільність розробки методу для дублювання даного центрального елемента для підвищення надійності системи управління безпеки підприємства.

Таким чином, можна зазначити, що безпека інформаційної складової на підприємстві залежить не тільки від технічного та апаратного устаткування, а й від кожного працівника окремо. Використання найсучасніших методів, технологій та кваліфікаційного персоналу у роботі свого підприємства не надає стовідсоткову гарантію на безпеку, але як максимум захищеності від атак та несанкціонованого нападу все ж таки є найкращим варіантом. Чим глибше розроблена система безпеки, яка включає у себе кожену

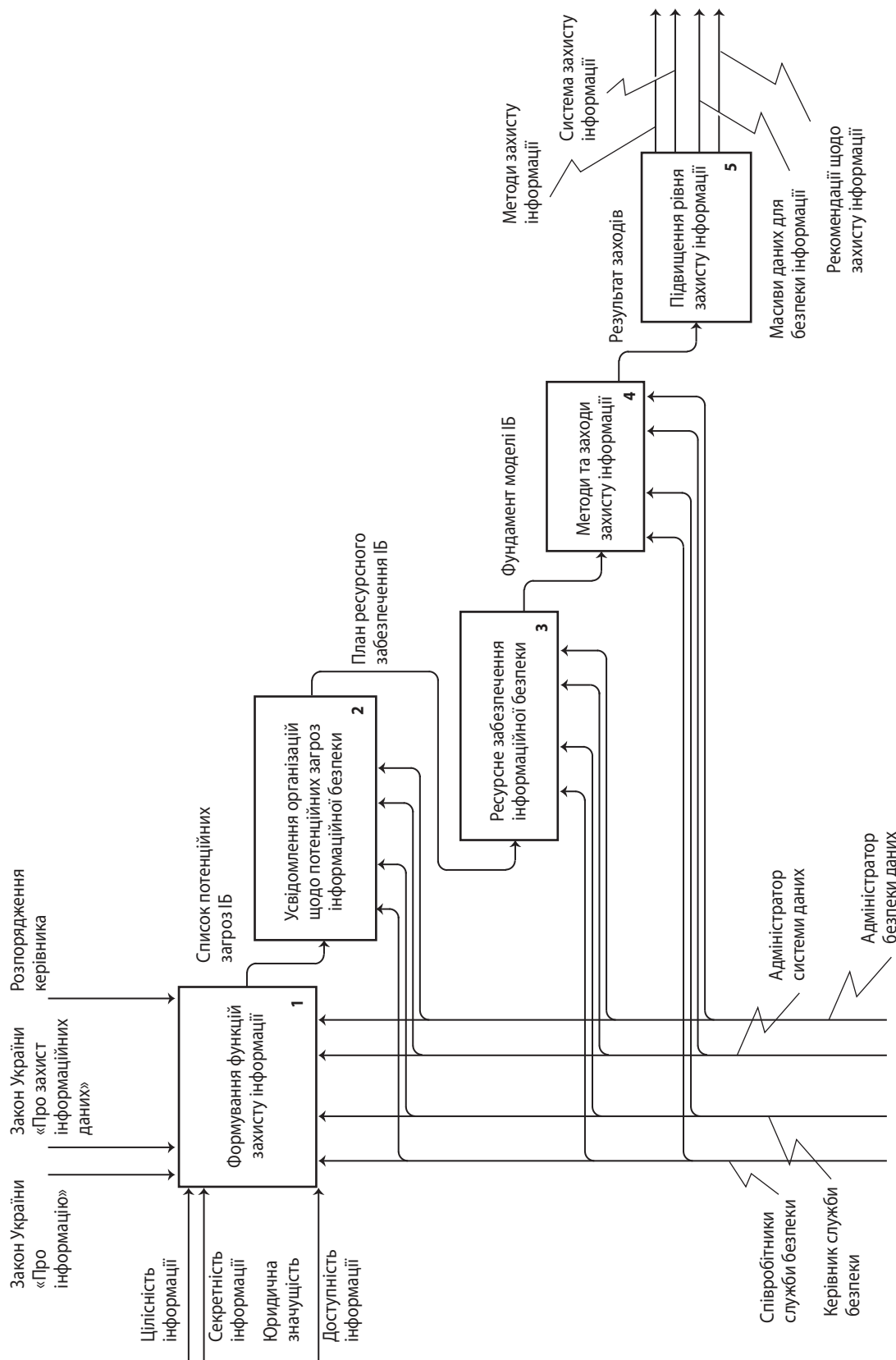


Рис. 5. Діаграма першого рівня декомпозиції процесу

Джерело: сформовано авторами

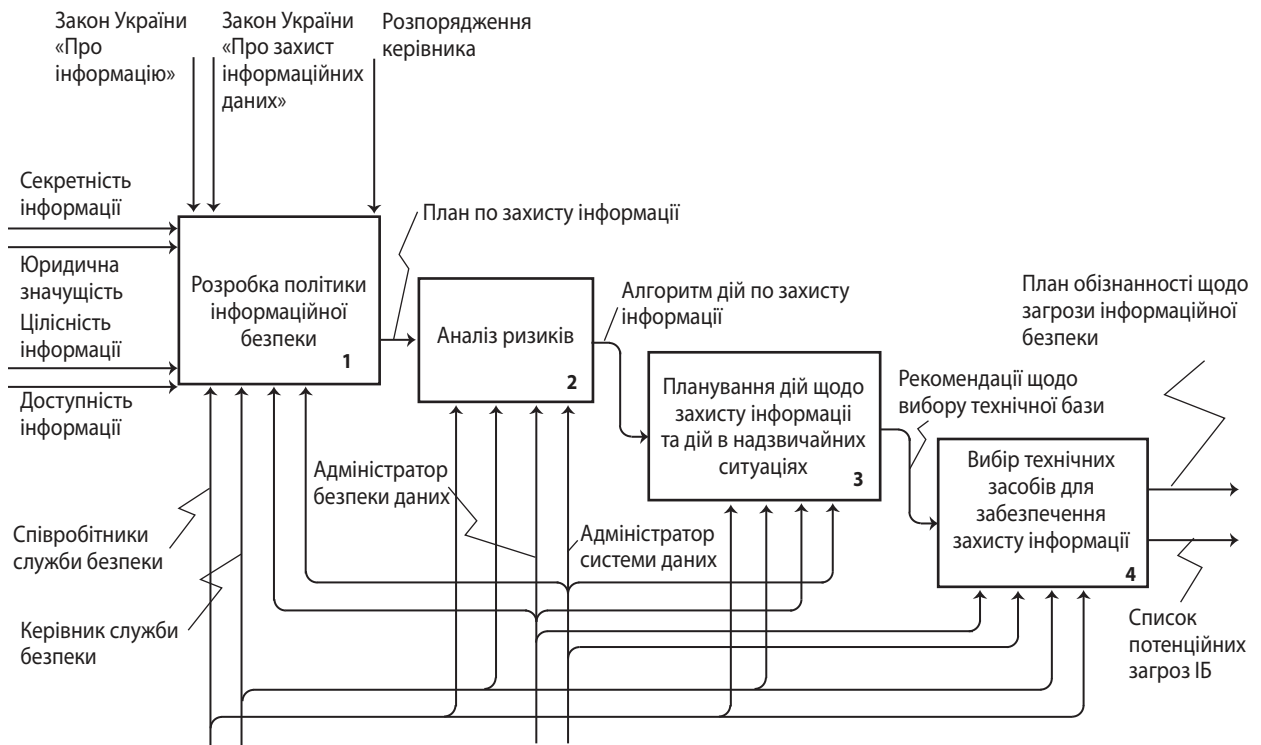


Рис. 6. Декомпозиція процесу «Формування функцій захисту інформації»

Джерело: сформовано авторами

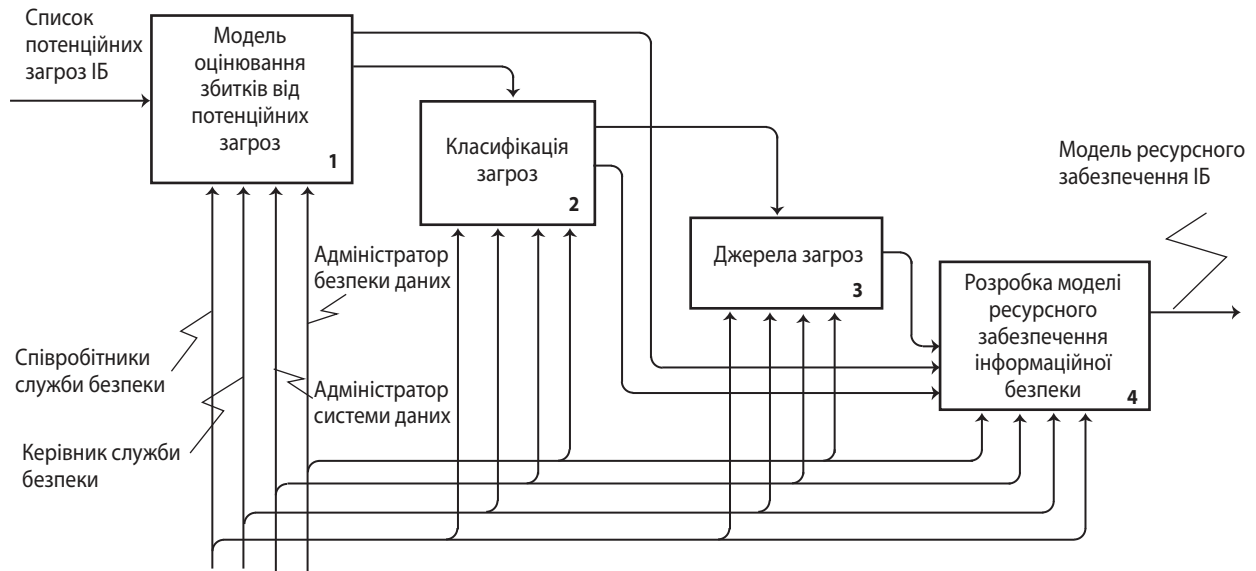


Рис. 7. Усвідомлення організації щодо потенційних загроз інформаційної безпеки

Джерело: сформовано авторами

структурну одиницю організації, тим загальна безпека його стає більш стійкою.

Система безпеки постійно повинна бути під моніторингом відділу безпеки та відділу системи даних, тому що загроза може виникнути раптово й дії на усунення загрози повинні бути негайні та якісні.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бабіна Н. О., Зачосова Н. В. Економіко-фінансова безпека підприємств України як елемент фінансової безпеки держави в контексті інтеграційних процесів // Управлінський аспект забезпечення фінансової безпеки України : кол. моногр. /



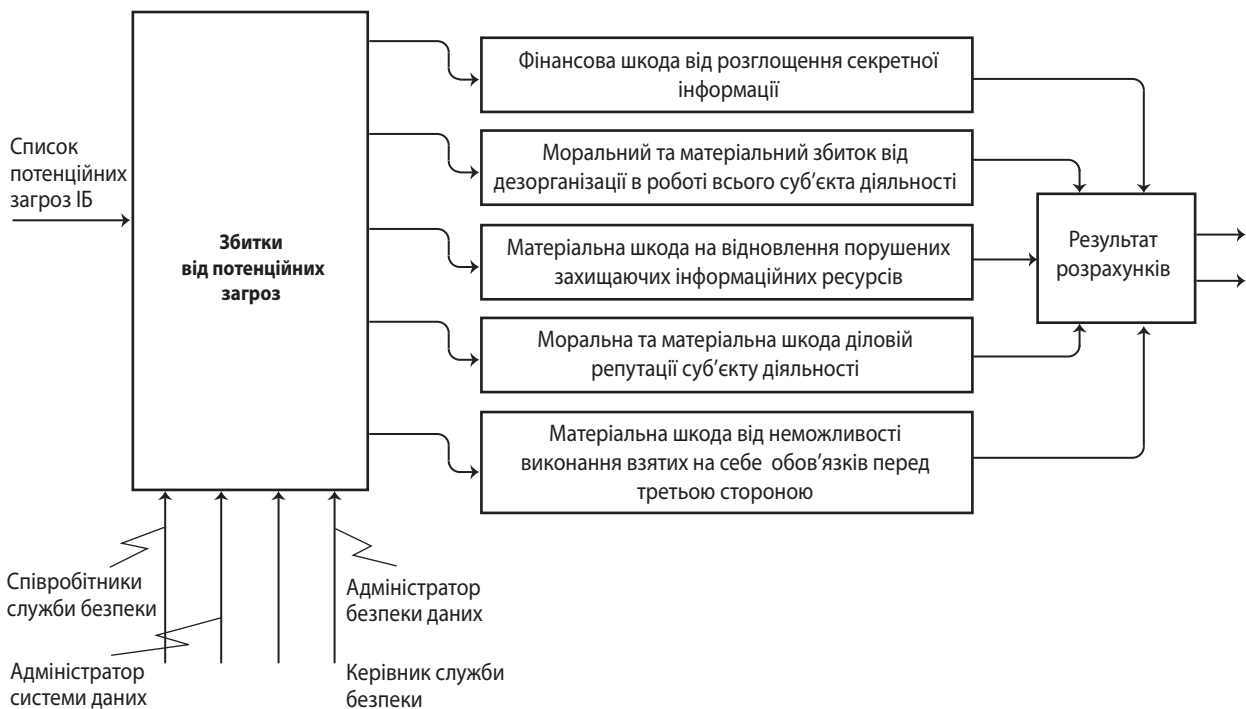


Рис. 8. Модель оцінки збитків від потенційних загроз

Джерело: сформовано авторами

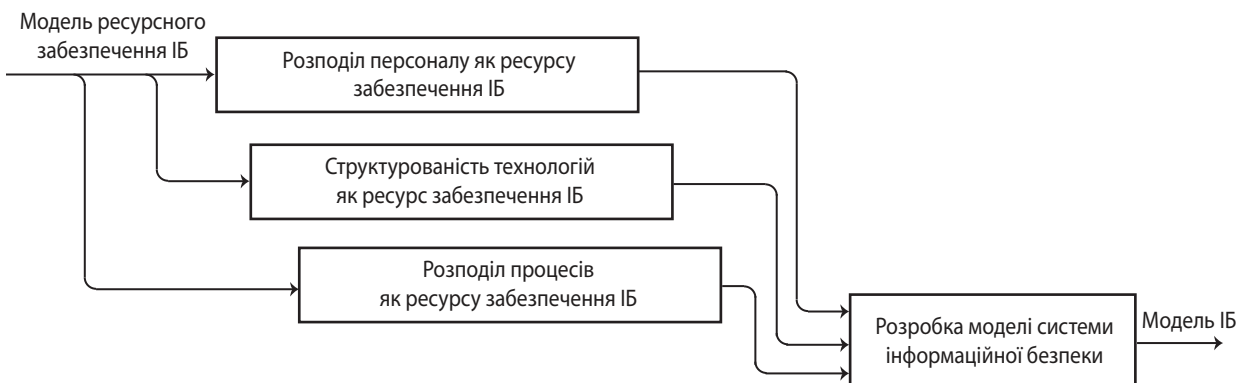


Рис. 9. Ресурсне забезпечення інформаційної безпеки

Джерело: сформовано авторами

за ред. О. В. Черевка. Черкаси : Видав. Ю. А. Чабаненко, 2018. С. 185–206.

2. Вдовиченко Л. Ю., Волосюк М. В. Теоретико-методологічні аспекти формування механізму стратегічного управління економічною безпекою підприємства. *Бізнес Інформ.* 2020. № 10. С. 469–477.

3. Геєць В. М., Кизим М. О., Клебанова Т. С., Черняк О. І. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство : монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2006. 240 с.

4. Ситник Г. В., Блакита Г. В., Гуляєва Н. М. та ін. Економічна безпека підприємництва в Україні : монографія. Київ : КНТЕУ, 2020. 284 с.

5. Економічна безпека підприємства : підручник / за заг. ред. А. М. Дідик. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2019. 624 с.

6. Зайченко. К. С. Економічна безпека підприємства: сутність та роль. *Ефективна економіка.* 2021. № 5. С. 5–12.

7. Іванов О. М. Економічна безпека підприємства в умовах інноваційної економіки. Київ : КНЕУ, 2020. 320 с.

8. Кавун С. В. Матрична модель системи економічної безпеки підприємства. *Бізнес Інформ.* 2007. № 10 (2). С. 45–49.

9. Кизим М. О., Рудика В. І. Теоретико-методичні аспекти оцінки енергетичної безпеки національної економіки. *Фінанси України.* 2018. № 4. С. 7–18.

10. Кобець Ю. В. Менеджмент в системі національної безпеки // Сучасні політичні процеси: глобальний та національний виміри : матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (29 квіт. 2022 р.). Одеса, 2022. С. 38–44.

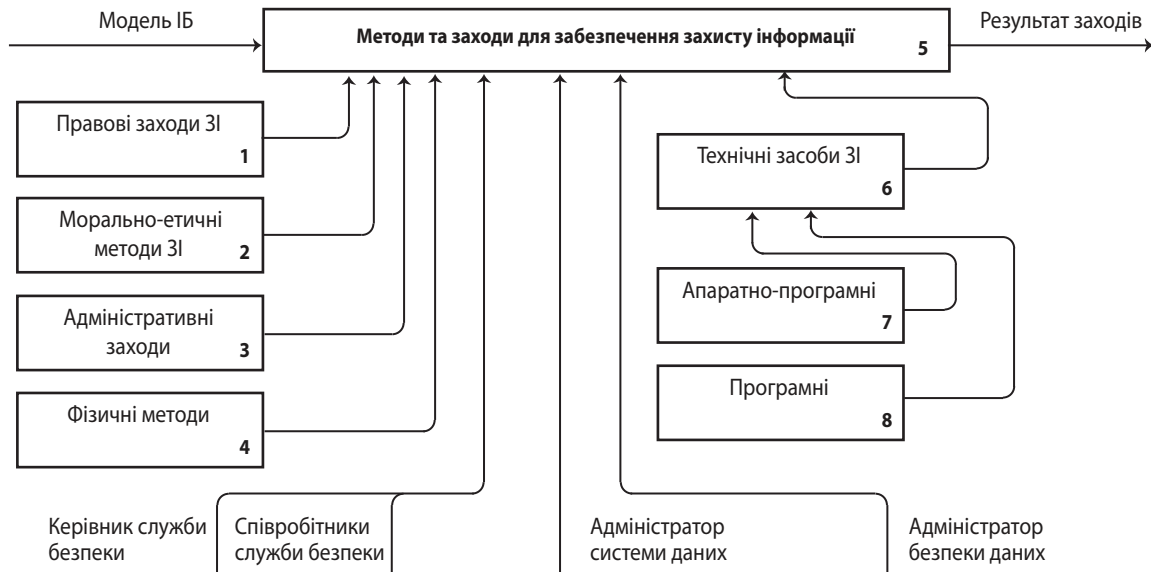


Рис. 10. Методи та заходи захисту інформації

Джерело: сформовано авторами



Рис. 11. Модель захисту інформаційної безпеки на підприємстві

Джерело: сформовано авторами

11. Ковальчук А. М. Чинники стратегічного управління економічною безпекою підприємства в умовах змін. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2021. № 18. С. 88–93.

12. Колодяжна І. В., Букріна К. А. Економічна безпека в системі сталого функціонування підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 23. Ч. 1. С. 135–140.

13. Кузнецов В. П., Ківалов С. В. Економічна безпека підприємства в умовах глобалізації. Київ : КНЕУ, 2020. 330 с.

14. Лапуста М. Г., Лапуста Т. В., Міщенко М. С. Економічна безпека підприємства: сучасний стан і перспективи розвитку. Київ : КНЕУ, 2020. 320 с.

15. Литвинюк А. А. Основи інформаційної безпеки. Комплексна система захисту інформації: структура, встановлення та підтримка функціонування. *Вісник ЦБК*. № 4. С. 18–21.

16. Нотація IDEF0. URL: <http://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/idef0>

17. Основні методології дослідження організації. Стандарт IDEF0. URL: [http://consulting.ru/econs\\_wpr\\_4235](http://consulting.ru/econs_wpr_4235)

18. Пухов В. А., Савенко В. В. Економічна безпека підприємства: методологія та інструменти забезпечення. Київ : КНЕУ, 2020. 340 с.

19. Скирда В. В., Демчук В. М. Економічна безпека підприємства: теорія та практика. Київ : КНЕУ, 2020. 360 с.

20. Створення моделі процесів в BPwin (IDEF0). URL: <http://http://www.interface.ru/public/caseall/caseall3.htm>

21. Ярова Ю. О., Л. П. Артеменко Структура економічної безпеки підприємства в умовах кризи. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2016. № 13. С. 257–263. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi\\_2016\\_13\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2016_13_39).

## REFERENCES

- Babina, N. O., and Zachosova, N. V. "Ekonomiko-finsova bezpeka pidpriemstv Ukrainy yak element finansovoi bezpeky derzhavy v konteksti intehratsiinykh protsesiv" [Economic and Financial Security of Ukrainian Enterprises as an Element of the State's Financial Security in the Context of Integration Processes]. In *Upravlinskyi aspekt zabezpechennia finansovoi bezpeky Ukrainy*, 185-206. Cherkasy: Vydav. Yu. A. Chabanyenko, 2018.
- Ekonomichna bezpeka pidpriemstva* [Economic Security of the Enterprise]. Lviv: NU «Lvivska politekhnika», 2019.
- Heiets, V. M. et al. *Modeliuvannia ekonomichnoi bezpeky: derzhava, rehion, pidpriemstvo* [Modeling of Economic Security: State, Region, Enterprise]. Kharkiv: VD «INZHEK», 2006.
- Ivanov, O. M. *Ekonomichna bezpeka pidpriemstva v umovakh innovatsiinoi ekonomiky* [Economic Security of the Enterprise in the Conditions of the Innovative Economy]. Kyiv: KNEU, 2020.
- Kavun, S. V. "Matrichnaya model sistemy ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya" [Matrix Model of the Economic Security System of an Enterprise]. *Biznes Inform*, no. 10(2) (2007): 45-49.
- Kobets, Yu. V. "Menedzhment v systemi natsionalnoi bezpeky" [Management in the National Security System]. *Suchasni politychni protsesy: hlobalnyi ta natsionalnyi vymiry*. Odesa, 2022. 38-44.
- Kolodiazna, I. V., and Bukrina, K. A. "Ekonomichna bezpeka v systemi staloho funktsionuvannia pidpriemstva" [Economic Security in the System of Sustainable Functioning of the Enterprise]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, vol. 1, no. 23 (2019): 135-140.
- Kovalchuk, A. M. "Chynnyky stratehichnoho upravlinnia ekonomichnoi bezpekoii pidpriemstva v umovakh zmin" [Factors of Strategic Management of Economic Security of the Enterprise in Conditions of Change]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, no. 18 (2021): 88-93.
- Kuznietsov, V. P., and Kivalov, S. V. *Ekonomichna bezpeka pidpriemstva v umovakh hlobalizatsii* [Economic Security of the Enterprise in the Conditions of Globalization]. Kyiv: KNEU, 2020.
- Kyzym, M. O., and Rudyka, V. I. "Teoretyko-metodychni aspekty otsinky enerhetychnoi bezpeky natsionalnoi ekonomiky" [Theoretical and Methodological Aspects of Assessing the Energy Security of the National Economy]. *Finansy Ukrainy*, no. 4 (2018): 7-18.
- Lapusta, M. H., Lapusta, T. V., and Mishchenko, M. S. *Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku* [Economic Security of the Enterprise: Current State and Development Prospects]. Kyiv: KNEU, 2020.
- Lytvyniuk, A. A. "Osnovy informatsiinoi bezpeky. Kompleksna sistema zakhystu informatsii: struktura, vstanovlennia ta pidtrymka funktsionuvannia" [Basics of Information Security. #omprehensive System of Information Protection: Structure, Installation and Maintenance of Functioning]. *Visnyk TsVK*, no. 4: 18-21.
- "Notatsiia IDEF0" [IDEF0 Notation]. <http://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/csdesign/bpmodeling/idef0>
- "Osnovni metodolohii doslidzhennia orhanizatsii. Standart IDEF0" [Basic Methodologies of Organization Research. IDEF0 Standard]. [http://consulting.ru/econs\\_wp\\_4235](http://consulting.ru/econs_wp_4235)
- Pukhov, V. A., and Savenko, V. V. *Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: metodolohiia ta instrumenty zabezpechennia* [Economic Security of the Enterprise: Methodology and Tools of Provision]. Kyiv: KNEU, 2020.
- "Stvorennia modeli protsesiv v BPwin (IDEF0)" [Creating a Process Model in BPwin (IDEF0)]. <http://http://www.interface.ru/public/caseall/caseall3.htm>
- Skyrda, V. V., and Demchuk, V. M. *Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: teoriia ta praktyka* [Economic Security of the Enterprise: Theory and Practice]. Kyiv: KNEU, 2020.
- Sytnyk, H. V. et al. *Ekonomichna bezpeka pidpriemnytstva v Ukraini* [Economic Security of Entrepreneurship in Ukraine]. Kyiv: KNEU, 2020.
- Vdovychenko, L. Yu., and Volosiuks, M. V. "Teoretyko-metodolohichni aspekty formuvannia mekhanizmu stratehichnoho upravlinnia ekonomichnoi bezpekoii pidpriemstva" [The Theoretical and Methodological Aspects of the Formation of the Mechanism of Strategic Management of the Economic Security of Enterprise]. *Biznes Inform*, no. 10 (2020): 469-477.
- Yarova, Yu. O., and Artemenko, L. P. "Struktura ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva v umovakh kryzy" [The Structure of Economic Security of the Enterprise in Crisis Conditions]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*. 2016. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi\\_2016\\_13\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2016_13_39)
- Zaichenko, K. S. "Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: сутність та роль" [Economic Security of the Enterprise: Essence and Role]. *Efektivna ekonomika*, no. 5 (2021): 5-12.

Стаття надійшла до редакції 02.08.2023 р.