DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-43
УДК 338.2 +333.3

Дзісь Олексій Вікторович
аспірант,
Вінницький національний аграрний університет
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-6445-1168

Oleksii Dzis
Vinnytsia National Agrarian University

АКТУАЛЬНІ МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

RELEVANT METHODS FOR ASSESSING THE ECONOMIC SECURITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Анотація. У статті розглянуто методи оцінки економічної безпеки аграрних підприємств, з метою визначення найбільш адаптованих до врахування змін пов'язаних з цифровою трансформацією аграрного сектору. Проаналізовано існуючі підходи розрахунку оцінок та побудови системи показників. Здійснено їх порівняння, огляд відповідних методів, сфери застосування та актуальності в умовах цифровізації. Акцентовано увагу на проблемі різноманіття існуючих методів та систем і труднощів, що виникають при порівнянні результатів оцінювання. Проаналізовано вплив цифровізації на підходи оцінки економічної безпеки, нові можливості та потенціал цифрових технологій в аналізі вхідних даних та передбаченні загроз. Підкреслено важливість врахування кіберзагроз та рівня кібербезпеки як одного із ключових факторів забезпечення економічної безпеки аграрних підприємств в умовах цифровізації. Проаналізовано основні підходи оцінки економічної безпеки, що можуть гнучко враховувати кібербезпеку та ризики цифровізації як елемент інформаційно-технологічної складової економічної безпеки аграрного підприємства.
Ключові слова: економічна безпека, оцінка економічної безпеки, методи оцінки економічної безпеки, цифрові технології, цифрова економіка, аграрний сектор, аграрні підприємства.

Summary. The article explores current methods for assessing the economic security of agricultural enterprises within the context of the digital transformation of the agricultural sector. The primary objective is to identify the most adaptive and practically applicable approaches for evaluating economic security under conditions of intensified digitalization. The paper analyzes existing methodologies used for calculating economic security indicators and constructing relevant indicator-based systems. Specifically, it examines and compares the following approaches: indicator-based, resource-functional, program-targeted, economic risk-based, econometric modeling, and integrated (composite) approaches. These approaches are evaluated in terms of their methodological foundations, practical applicability, advantages, and limitations in real-world conditions. Special attention is paid to the issue of methodological diversity and the difficulty of comparing results derived from different systems of indicators and evaluation techniques. One of the key aspects addressed is the influence of digitalization on assessment procedures, particularly the potential of digital technologies to automate data collection, enhance data processing, and enable real-time analysis of threats and vulnerabilities. The integration of digital tools makes it possible to process large datasets quickly and conduct more dynamic and comprehensive assessments of economic security. The study highlights the increasing importance of cybersecurity as a fundamental component of the information and technological aspect of economic security. The level of cyber protection directly affects the overall resilience of agricultural enterprises, especially in the context of data-driven systems and connected infrastructure. It is emphasized that the evaluation of this dimension requires the application of specialized technical tools and methods for cybersecurity assessment. Furthermore, the article argues that the most promising approaches to assessing economic security are those built upon integrated and composite evaluation models. Such integrative frameworks are particularly relevant for agricultural enterprises undergoing digital transformation, as they allow for flexibility, scalability, and better alignment with modern technological challenges.
Keywords: economic security, economic security assessment, economic security assessment methods, digital technologies, digital economy, agricultural sector, agricultural enterprises.

© Дзісь О.В., 2025

Постановка проблеми. Актуальність питання економічної безпеки підприємств зростає у зв'язку з впливом таких факторів як глобалізація та цифровізація економіки, зростаючі загрози економічних криз та ризики в області безпекових питань. Зокрема, для аграрних підприємств, що перебувають на різних етапах процесу цифрової трансформації, дуже важливо мати чіткі методи отримання показників впливу таких змін на їх стабільний розвиток та ефективність. Цифровізація вимагає впровадження нових технологій, засобів і рішень, які крім позитивних економічних ефектів, також створюють нові поверхні для атак у кіберпросторі та є джерелом додаткових ризиків техногенного характеру. Економічна безпека підприємств є широким і комплексним поняттям, якому властива еволюція та постійна адаптація до актуальних ризиків. Методи та підходи до оцінки економічної безпеки, відповідно, також вимагають постійного перегляду, адаптації до умов, ризиків та специфіки галузі. На сьогодні, у наукових працях уже накопичився досить широкий набір різноманітних підходів та методів оцінки економічної безпеки підприємств [1, 2, 3], зокрема і аграрного сектору [4]. Безумовно, це свідчить про актуальність проблематики, але водночас створює практичні складності при реальній оцінці показників. Тому існує проблема визначення найбільш перспективних підходів з урахуванням процесів цифровізації та особливостей аграрного сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методи та підходи до оцінки економічної безпеки є нагальним питанням не лише з теоретичної точки зору, але й з суто практичної сторони, про що свідчить ряд робіт присвячених специфіці цього питання у різних галузях [1, с. 278; 2, с. 80; 3, с. 20]. Різні аспекти проблеми економічної безпеки активно досліджуються вченими Вінницького національного аграрного університету Здирко Н.Г., Мулик Я.І. [5, с. 113], Калетніком Г.М. та Гончарук І.В. [6, с. 7]. Питання оновлення класифікації існуючих підходів оцінки економічної безпеки піднімається у роботах [1, с. 285; 2, с. 89]. Особливостям застосування цифрових технологій при аналізі економічної безпеки підприємств присвячена робота [7, с. 16].

В той же час, аграрні підприємства мають властиву їм специфіку діяльності, яка вимагає високотехнологічного обладнання, постійного моніторингу, прогнозування, врахування сезонності та погодних умов для забезпечення стабільного економічного зростання в умовах цифровізації. Тому питання оцінки економічної безпеки аграрних підприємств в умовах цифровізації потребує окремого аналізу та дослідження.

Метою роботи є огляд існуючих підходів до оцінювання економічної безпеки підприємств та визначення тих з них, які найбільш пристосовані до врахування стрімких змін та цифровізації. Також на меті є розгляд способів удосконалення таких методів з використанням цифрових технології наявних у аграрному секторі.

Виклад основного матеріалу дослідження. При здійснені заходів із забезпечення економічної безпеки підприємства, необхідно розуміти методологію їх об'єктивної оцінки. Виходячи з головної мети економічної безпеки підприємства, що полягає у гарантуванні стабільного і максимально ефективного функціонування в теперішньому часі та забезпеченні високого потенціалу розвитку у майбутньому, підвищенням економічної безпеки підприємства можна назвати таку зміну його стану під впливом внутрішніх або зовнішніх чинників, які призводять до підвищення ефективності, зростання стабільності або розширення потенціалу підприємства. Щоб зрозуміти чи є ефективними застосовувані заходи забезпечення економічної безпеки підприємства, необхідно мати можливість порівнювати відповідні якісні показники, а для оцінки того, наскільки ці заходи ефективні – кількісні. Достовірність і об'єктивність цих показників, а також наукова обґрунтованість методів їх визначення мають вирішальне значення для прийняття критичних рішень щодо діяльності та розвитку підприємства. В поняття економічної безпеки підприємства також вкладається досить велика кількість різних аспектів та функціональних складових, що суттєво ускладнює вираження характеристик економічної безпеки підприємства у вигляді конкретних універсальних значень. Загалом, економічна безпека підприємства характеризується сукупністю якісних і кількісних показників, які залежать від обраного підходу оцінки економічної безпеки підприємства.

В сучасній науці існує велика кількість різних підходів до оцінки економічної безпеки підприємства, таких як: індикаторний, ресурсно-функціональний, за критерієм мінімуму сукупного збитку що завдається безпеці, за інтегральним показником, фінансовий підхід, підхід на основі економіко-математичного моделювання, програмного цільовий, прибутково-інвестиційний, тримірний підхід та інші [8, с. 11]. Це безумовно свідчить про складність та актуальність проблеми, і про значні зусилля наукової спільноти направлені на пошук об'єктивного та надійного методу оцінки економічної безпеки підприємства. В той же час, ряд авторів виділяють декілька основних підходів щодо методики оцінювання економічної безпеки підприємства [9, с. 71; 10 с. 184; 11, с. 19; 12, с. 40]:

Індикаторний підхід полягає у визначенні рівня економічної безпеки підприємства шляхом порівняння фактичних показників, що відображають різні аспекти фінансово-господарської діяльності підприємства, з пороговими значеннями, які

слугують орієнтиром для певного рівня безпеки. Ступінь відхилення фактичних значень показників від порогових визначає рівень економічної безпеки підприємства. Індикатори можуть бути частковими, що характеризують окремі аспекти діяльності, або узагальнюючими, надаючи комплексну оцінку характеристик, що впливають на економічну безпеку підприємства. У більшості методик в межах цього підходу індикатори об'єднуються у декілька груп [9, с. 72].

Ресурсно-функціональний підхід охоплює різні функціональні напрями діяльності підприємства, базуючись на припущенні, що максимально ефективне використання корпоративних ресурсів сприяє попередженню загроз через зміцнення внутрішнього потенціалу та створення умов для сталого розвитку. Критерієм оцінки є рівень ефективності використання ресурсів у всіх функціональних складових економічної безпеки підприємства (фінансовій, техніко-технологічній, інтелектуальній, кадровій, нормативно-правовій, екологічній, інформаційній, силовій тощо), тобто раціональне використання ресурсів розглядається як основа для запобігання загрозам економічній безпеці підприємства. Рівень економічної безпеки підприємства оцінюється як система функціональних складових, кожна з яких також є системою показників [11, с. 20].

Програмно-цільовий підхід зосереджується на порівнянні фактичних показників діяльності підприємства з конкретними цільовими орієнтирами, які відображають бажаний стан його розвитку і безпеки [13, с. 40]. Такі цільові орієнтири встановлюються з урахуванням необхідності підтримання безпечного функціонування підприємства та включають комплекс показників, що визначають стабільність і здатність підприємства протистояти можливим загрозам. Таким чином, програмно-цільовий підхід дозволяє визначити, наскільки поточний стан підприємства відповідає його стратегічним цілям у сфері безпеки, а також вчасно виявляти та усувати відхилення від встановлених параметрів.

Підхід на основі оцінки економічних ризиків, передбачає ідентифікацію та аналіз як зовнішніх, так і внутрішніх факторів, які можуть загрожувати безпеці підприємства, використовуючи методи кількісної та якісної оцінки конкретних ризиків. У рамках цього підходу для різних загроз і негативних факторів обчислюється можлива шкода, яка порівнюється з величиною прибутку, доходу або вартості активів підприємства. У деяких методиках прибуток може слугувати критерієм економічної безпеки, а рівень безпеки оцінюється, виходячи з можливостей підприємства протистояти виявленим ризикам [11, с. 19]. Методи на основі такого підходу можуть страждати від суб'єктивності.

Підхід, заснований на економіко-математичному моделюванні, використовує математичні моделі для відображення впливу окремих показників (факторів) на рівень безпеки підприємства та прогнозування різних сценаріїв розвитку за умов зміни тих чи інших факторів [8, с. 10]. Цей підхід є доцільним завдяки можливості виявлення основних (прямих) і лінійних (нелінійних) взаємозв'язків між факторами, що визначають напрями і потенціал підвищення економічної безпеки підприємства. Характерною особливістю цього підходу є отримання точних і достовірних результатів на теоретичному рівні, хоча він потребує складних математичних розрахунків, що може ускладнювати інтерпретацію та застосування результатів на практиці. Недоліком методу є також і те, що прогнозування базується на ретроспективному аналізі та лінійній проекції динамічних рядів окремих факторів, що може обмежувати його ефективність в умовах, що швидко змінюються.

Наявність великої кількості підходів свідчить про складність та комплексність проблеми оцінки економічної безпеки підприємства, оскільки вимагає врахування багатьох факторів, галузевої специфіки, пріоритетів та динаміки актуальних чинників впливу зовнішнього середовища.

Різноманіття підходів свідчить про складність та багатогранність проблеми оцінки економічної безпеки підприємства, адже вона вимагає врахування численних факторів, галузевої специфіки, пріоритетів, а також динаміки актуальних зовнішніх впливів. У табл. 1 наведено опис, та коротку оцінку існуючи підходів до оцінки економічної безпеки підприємства.

Більша частина розглянутих підходів оперують таким поняттям як «рівень економічної безпеки підприємства». У роботі [10, с. 85], рівень економічної безпеки підприємства описується як «оцінка стану використання корпоративних ресурсів за критеріями рівня економічної безпеки підприємства». У [14, с. 1] рівень економічної безпеки являє собою ймовірнісну оцінку здатності підприємства забезпечувати реалізацію економічних інтересів в умовах дії негативних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Зрозуміло, що розглянуті підходи не співпадають між собою у включених в розрахунок аспектах діяльності підприємства, тому об'єктивне порівняння показників оцінки економічної безпеки підприємства можливе лише в межах одного і того ж підходу. В той же час, у роботах [8, с. 1; 12, с. 42] наголошується, що кожен окремий підхід має свої недоліки і відповідно оцінює лише частину об'єктивних факторів що впливають на економічну безпеку підприємства. Тому у сучасних дослідженнях пропонуються комплексні та узагальнюючі підходи та методики, що враховують оцінки, котрі отримані за відомими підходами при

Таблиця 1 – Підходи до оцінки економічної безпеки підприємства

Підхід	Опис	Переваги	Недоліки
Індикаторний підхід	Використання системи індикаторів для оцінки рівня економічної безпеки	Чітка і структурована оцінка різних аспектів діяльності	Потреба в розробці комплексної системи індикаторів
Ресурсно-функціональний підхід	Аналіз ресурсів підприємства і їх функціонального використання	Глибокий аналіз ефективності використання ресурсів	Необхідність значного обсягу даних та глибокого аналізу
Підхід за критерієм мінімуму сукупного збитку	Мінімізація можливого збитку, що може бути завданий підприємству	Фокус на управлінні ризиками і зниженні втрат	Складність практичного застосування
Підхід за інтегральним показником	Об'єднання ключових індикаторів у інтегральний показник	Спрощений аналіз та порівняння стану безпеки	Ризик втрати деталізації при інтеграції показників
Фінансовий підхід	Аналіз фінансових показників для оцінки економічної безпеки	Легкість застосування та об'єктивність	Не охоплює нефінансові ризики
Підхід на основі економіко-математичного моделювання	Застосування економіко-математичних моделей для прогнозування і оцінки ризиків	Висока точність прогнозів, аналіз складних взаємозв'язків	Потребує ресурсів та кваліфікованих спеціалістів
Програмно-цільовий підхід	Розробка та реалізація спеціальних програм для забезпечення безпеки	Систематичний підхід до управління безпекою	Потребує довгострокового планування і ресурсів
Прибутково-інвестиційний підхід	Оцінка здатності генерувати прибуток і залучати інвестиції	Врахування динаміки розвитку та залучення капіталу	Не враховує нефінансові загрози

Джерело: узагальнено автором на основі [9–12]

формуванні значення рівня економічної безпеки підприємства. Серед особливостей таких підходів можна виділити:

– застосування кількох базових підходів;

– комплексна оцінка показників;

– на меті приведення до узагальнюючого показника;

– передбачають ширший спектр застосування;

– за рахунок нормування та вагових коефіцієнтів є більш адаптивними.

Серед недоліків комплексних підходів можна відзначити підвищену складність розрахунків, пов'язану з великою кількістю вхідних даних та показників. Також оцінка на основі комплексних підходів вимагає поетапних розрахунків, нормування та підготовки вхідних даних та параметрів.

В межах існуючих підходів уже розроблено значну кількість практичних методів оцінки економічної безпеки підприємства. Відносно індикаторного підходу, можна відзначити метод оцінки економічної безпеки підприємства на основі індикаторів сталого розвитку, який враховує економічні, екологічні та соціальні показники, щоб забезпечити комплексну оцінку стійкості та безпеки підприємства [15, с. 168]. Цей підхід ґрунтується на використанні системи індикаторів, які охоплюють фінансову стабільність, ефективне управління ресурсами, екологічну відповідальність та соціальну взаємодію. Наприклад, для аграрних підприємств важливими стають індикатори, що відображають раціональне використання земель, захист довкілля та використання відновлюваних та невідновлюваних ресурсів. Така методика дозволяє підприємствам не лише мінімізувати ризики, але й підвищувати свою конкурентоспроможність за рахунок оптимізації та адаптації до вимог сталого розвитку.

До комплексних підходів можна також віднести методи оцінки економічної безпеки підприємства на основі економіко-математичних моделей оцінки ризиків. Ці методи дозволяють підприємствам кількісно оцінювати й прогнозувати можливі загрози та їх вплив на фінансову стабільність за рахунок використання математичних моделей для аналізу ризиків, враховуючи ймовірні сценарії розвитку ринку, зміни цін, а також впливу зовнішніх факторів, таких як економічна політика, зміни у доступності ресурсів чи кліматичні умови [16, с. 40]. Для аграрних підприємств такі моделі можуть також включати аналіз врожайності, коливання цін на продукцію та прогнозування природних катаклізмів.

Прикладом комплексного підходу, що комбінує у собі індикаторний та ресурсно-функціональний, є метод інтегрального показника. Цей метод оцінки економічної безпеки підприємства полягає в об'єднанні різних індикаторів функціональних складових економічної безпеки підприємства

у єдиний узагальнений показник для комплексної оцінки безпеки. Цей підхід дозволяє агрегувати такі фактори, як фінансова стабільність, ліквідність, ефективність управління ресурсами та інші важливі параметри, у вигляді одного числового значення. Для аграрних підприємств інтегральний показник може включати оцінку продуктивності, витрат на виробництво, екологічної безпеки та впливу зовнішніх ризиків. Це дозволяє швидко оцінити загальний рівень безпеки підприємства та спрощує порівняння різних показників між собою. Метод інтегрального показника є зручним для оперативного аналізу та прийняття стратегічних рішень щодо підвищення економічної стійкості.

Узагальнену характеристику актуальних методів оцінки економічної безпеки з врахуванням специфіки аграрного сектору наведено у табл. 2.

Окремо варто відзначити, що в оцінці економічної безпеки підприємств прослідковується зрозуміла тенденція до цифровізації процесів збору, оброки, моніторингу та аналізу даних, що дозволяють значно пришвидшити виявлення та реакцію на ризики та загрози, та створити підґрунтя для ефективних рішень щодо підвищення економічної безпеки підприємства. Основними факторами впливу цифровізації та інформаційних технологій на практичні методи оцінки економічної безпеки підприємства є:

– автоматизація процесів, що дозволяє значно збільшити швидкість збору інформації та прийняття рішень, підвищити актуальність та цілісність даних за рахунок значного зменшення впливу людського фактору;

– можливості обробки значно більших обсягів даних дозволяють оцінювати економічну безпеку спираючись на більший діапазон показників і даних у часі;

– складність розрахунків ефективно компенсується обчислювальними потужностями, що дає змогу реалізовувати складніші підходи та комплексні методи обчислення оцінки економічної безпеки підприємства;

– можливість real-time моніторингу, замість періодичних розрахунків пришвидшує швидкість реакції на зміни, дозволяє реагувати не лише на кризові ситуації, а й на поточні ризики середнього та низького пріоритету;

– спрощення зберігання та доступу до статистичних даних забезпечує можливість більш точного прогнозування, дає змогу навчати спеціалізовані моделі штучного інтелекту для підтримки прийняття рішень;

– наявність технологічних можливостей збору даних в складних умовах, наприклад, у складних погодних умовах, важкодоступних або забруднених локаціях;

Таблиця 2 – Актуальні методи оцінки економічної безпеки підприємства

Метод оцінки	Суть методу	Застосування	Приклад застосування	Відповідний підхід
Методи оцінки на основі індикаторів сталого розвитку	Використання показників, що відображають екологічні, соціальні та економічні аспекти діяльності	Аналіз впливу діяльності підприємства на довкілля, соціальну сферу та економіку	Використання індексу сталого розвитку для оцінки ефективності аграрного підприємства	Індикаторний
Економіко-математичні моделі оцінки ризиків	Побудова математичних моделей для кількісної оцінки ризиків	Прогнозування фінансових результатів, оцінка ймовірності негативних подій та їх впливу	Модель оцінки кредитного ризику для аграрного підприємства	Математичне моделювання, ризиковий
Метод інтегрального показника	Розрахунок узагальненого показника, що відображає загальний рівень економічної безпеки	Комплексна оцінка фінансових, виробничих та інших аспектів діяльності підприємства	Розрахунок інтегрального індексу економічної безпеки на основі вагових коефіцієнтів	Індикаторний, ресурсно-функціональний
Методи оцінки цифрової економічної безпеки та кібербезпеки	Аналіз захищеності інформаційних систем підприємства від кіберзагроз	Оцінка ризиків витоку даних, несанкціонованого доступу та інших кіберзагроз	Аудит інформаційної безпеки аграрного підприємства	Ризиковий, технологічний
SWOT-аналіз	Визначення сильних та слабких сторін підприємства, можливостей та загроз зовнішнього середовища	Стратегічне планування та прийняття управлінських рішень	SWOT-аналіз для визначення конкурентних переваг аграрного підприємства	Програмно-цільовий

Джерело: узагальнено автором за [8, 9, 12, 14, 16]

– захист інформації, керування доступом та кібербезпека мають вагомий вплив на економічну безпеку, створюючи новий вимір ризиків, що вимагають постійного оновлення підходів до реагування;

– спрощення передачі інформації та комунікацій значно пришвидшує аналіз та прийняття рішень при багаторівневій системі управління підприємством.

Тобто застосування цифрових технологій значно розширює можливості оцінки економічної безпеки підприємства і дозволяє формалізувати та автоматизувати значну частину роботи пов'язаної зі збором та попереднім аналізом даних та показників діяльності підприємства. Також значний розвиток спеціалізованих цифрових засобів оцінки економічної безпеки відкриває можливості для розвитку технологічних методів оцінки, які характеризуються швидкістю та об'єктивністю.

Сучасні аграрні підприємства перебувають у активній фазі цифрової трансформації, що відображається у постійній інтеграції цифрових технологій у виробничі процеси підприємства. Метою такої трансформації є оптимізація, автоматизація, підвищення ефективності та збереження конкурентоспроможності підприємства, що відповідає основним завданням економічної безпеки. Проте поряд з такими позитивними аспектами, впровадження ряду відповідних рішень створює нові загрози технологічного характеру, які потребують окремої уваги. Серед основних напрямів цифровізації аграрного сектору можна назвати точне землеробство, IoT, системи моніторингу та аналітики, необхідність зберігання та обробки великих масивів даних, інтеграція з хмарними рішеннями, системи ERP, CRM, SAP, можна також згадати агро-дрони та інтеграцію зі SCADA системами [17, с. 3]. Це досить високотехнологічні рішення, що створюють нові поверхні для атак, зокрема у кіберпросторі. Ризики таких атак прямо пов'язані і з економічними наслідками для підприємства в цілому. Зростаюча залежність від цифрових рішень у розвинених аграрних підприємствах призводить до ситуації, коли зупинка роботи окремих цифрових систем може призвести до затримок або навіть повної зупинки значних частин виробничого ланцюга. Найпростішим прикладом є ризик створений несегментованою мережею підприємства, коли успішна кібератака може призвести до зупинки усього цифрового комплексу рішень від IoT пристроїв у полі до внутрішніх БД що призведе до прямих фінансових втрат і порушення критичних бізнес-процесів. Більш складними прикладами є атака на основі методів соціальної інженерії, яка може бути наслідком недостатнього рівня підготовки персоналу з питань кібергігієни та базових принципів цифрової безпеки. Така атака може призвести до викрадення чутливих даних, блокування внутрішньої інформації або здійснення промислового шпигунства, що є дуже актуальною загрозою в умовах військового вторгнення росії та її клептономічним інтересом до зернових ресурсів аграрних підприємств України.

Відповідно, зі зростанням рівня інтеграції з цифровими технологіями, економічна безпека аграрного підприємства стає все більш залежною від рівня впроваджених засобів кібербезпеки. Тому методи оцінки економічної безпеки що застосовуються до сучасних підприємств аграрного сектору мають або прямо враховувати кіберзагрози та рівень кібербезпеки, або мати можливість швидкої адаптації до включення таких показників. Серед проаналізованих підходів, перспективними виглядають ризиковий та технологічний, що належать саме до методів оцінки цифрової економічної безпеки та кібербезпеки. Варто зауважити, що хоча кібербезпека і займає вагоме місце у ряді складових економічної безпеки, тим не менш необхідне врахування й інших, нетехнічних ризиків для комплексного та об'єктивного розуміння стану захищеності підприємства. Підходи на основі побудови інтегрального показника можуть забезпечити таку гнучкість, за рахунок включення показників кібербезпеки як одного з елементів інформаційно-технологічної складової економічної безпеки.

Висновки. Загалом, розглянуті підходи і методи до оцінки економічної безпеки свідчать про складність задачі та необхідність врахування великої кількості факторів впливу. Значна кількість існуючих підходів свідчить про динамічність оцінюваного явища та необхідність постійної адаптації. Основними проблемами в такій ситуації є труднощі з об'єктивним порівнянням показників та відслідковування динаміки навіть в межах галузі. Одним із актуальних факторів що вимагає перегляду підходів до оцінки економічної безпеки в аграрному секторі є цифрова трансформація, що з однієї сторони відкриває нові можливості та засоби оцінки рівня економічної безпеки підприємств, а з іншої підвищує вагу кіберзагроз та кібербезпеки як основних факторів впливу на інформаційно-технологічну складову економічної безпеки аграрних підприємств. Досить перспективними являються підходи на основі комплексної та багатоетапної оцінки економічної безпеки, що за рахунок гнучкості дозволяють побудувати інтегральний показник із врахуванням окремих складових економічної безпеки.

Список використаних джерел:

1. Шило Ж. С., Кречко М. Ю. Методи оцінки рівня економічної безпеки підприємства: підходи до оцінювання та забезпечення економічної безпеки. *Вісник НУВГП. Економічні науки : зб. наук. праць*. 2022. № 2(98). С. 278–288. DOI: https://doi.org/10.31713/ve2202224

2. Kovbatiuk M., Shkliar V., Pasenchuk P. Methodology for assessing the level of economic security of an enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2025. Vol. 11. № 5. P. 80–91. DOI: https://doi.org/10.30525/2256-0742/2025-11-5-80-91

3. Milka A., Artyukh-Pasiuta O., Kononenko Z. Methodological approaches to assessing the level of economic security of the enterprise. *EFMR*. 2023. №. 4. P. 20–30.

4. Vovk M., Zubro T., Omarov E., Kolomiiets B., Hnydiuk V. Modelling the efficiency of technological management of agricultural enterprises in economic security. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2025. Vol. 1. № 1. P. 262–287. DOI: https://doi.org/10.51599/are.2025.11.01.10

5. Здирко Н. Г., Мулик Я. І. Державний фінансовий контроль в системі забезпечення економічної безпеки держави. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики.* 2019. № 7(47). С. 112–122. DOI: https://doi.org/10.37128/2411-4413-2019-7-13

6. Калетнік Г. М., Гончарук І. В. Економічні розрахунки потенціалу виробництва відновлювальної біоенергії у формуванні енергетичної незалежності агропромислового комплексу. *Економіка АПК*. 2020. № 27(9). С. 6–16. DOI: https://doi.org/10.32317/2221-1055.202009006

7. Zelisko N., Raiter N., Markovych N., Matskiv H., Vasylyna O. Improving business processes in the agricultural sector considering economic security, digitalization, risks, and artificial intelligence. *Ekonomika APK*. 2024. Vol. 31. № 3. P. 10–21. DOI: https://doi.org/10.32317/2221-1055.2024030.10

8. Білик В. В. Основні підходи до оцінки ефективності системи економічної безпеки підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики.* 2018. № 10(38). С. 7–19.

9. Зубко Т. Л. Методика визначення економічної безпеки підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. № 2. С. 69–76.

10. Сосновська О. О. Система економічної безпеки підприємств зв'язку : монографія. – Київ : Центр учбової літератури, 2019. 440 с.

11. Шило Ж. Методика оцінювання рівня економічної безпеки підприємства. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2022. Vol. 1. №. 4. , P. 17–25. DOI: https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20220104.03

12. Меліхова Т. О. Узагальнення методичних підходів до оцінки рівня економічної безпеки підприємства з метою вибору оптимальних для діагностування зовнішніх та внутрішніх загроз. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 2. С. 38–50.

13. Небава М. І., Міронова Ю. В. Економічна безпека підприємства : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 73 с.

14. Пилипенко Н. М. Розвиток методичних підходів до оцінки економічної безпеки підприємства. *Ефективна економіка.* 2017. № 12. URL http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5953 (дата звернення: 03.11.2025).

15. Степанова О. В., Обидєннова Т. С., Степанова Н. С. Визначення системи цілей та оцінка рівня сталого розвитку промислових підприємств. *Бізнес Інформ.*2024. № 2. С. 166–175.

16. Колісніченко П. Т. Науково-методичні підходи до оцінки рівня економічної безпеки підприємства. *Інвестиції: практика та досвід.* 2017. № 16. С. 38–44.

17. Коляденко С. В., Дзісь О. В., Гайдей В. Л. Перспективні напрями цифровізації аграрних підприємств у контексті економічної безпеки. *Економіка та суспільство.* 2024. № 59. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-84

References:

1. Shylo, Zh. S., Krechko, M. Yu. (2022). Metody otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva: pidkhody do otsiniuvannia ta zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky [Methods for assessing the economic security level of an enterprise: Approaches to evaluation and ensuring economic security]. *Visnyk NUVHP. Ekonomichni nauky*, no. 2(98), pp. 278–288. DOI: https://doi.org/10.31713/ve2202224 (in Ukrainian)

2. Kovbatiuk, M., Shkliar, V., Pasenchuk, P. (2025). Methodology for assessing the level of economic security of an enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 11, no. 5, pp. 80–91. DOI: https://doi.org/10.30525/2256-0742/2025-11-5-80-91

3. Milka, A., Artyukh-Pasiuta, O., Kononenko, Z. (2023). Methodological approaches to assessing the level of economic security of the enterprise. *EFMR*, no. 4, pp. 20–30.

4. Vovk, M., Zubro, T., Omarov, E., Kolomiiets, B., Hnydiuk, V. (2025). Modelling the efficiency of technological management of agricultural enterprises in economic security. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 262–287. DOI: https://doi.org/10.51599/are.2025.11.01.10

5. Zdyrko, N. H., Mulyk, Ya. I. (2019). Derzhavnyi finansovyi kontrol v systemi zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky derzhavy [State financial control in the system of ensuring economic security of the state]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics, Finance, Management: Actual Issues of Science and Practice*, no. 7(47), pp. 112–122. DOI: https://doi.org/10.37128/2411-4413-2019-7-13 (in Ukrainian)

6. Kaletnik, H. M., & Honcharuk, I. V. (2020). Ekonomichni rozrakhunky potentsialu vyrobnytstva vidnovliuval′noi bioenerhii u formuvanni enerhetychnoi nezalezhnosti ahropromyslovoho kompleksu [Economic calculations of the

production potential of renewable bioenergy in shaping the energy independence of the agro-industrial complex]. *Ekonomika APK – Economics of AIC*, no. 27(9), pp. 6–16. DOI: https://doi.org/10.32317/2221-1055.202009006 (in Ukrainian)

7. Zelisko, N., Raiter, N., Markovych, N., Matskiv, H., & Vasylyna, O. (2024). Improving business processes in the agricultural sector considering economic security, digitalization, risks, and artificial intelligence. *Ekonomika APK – Economics of AIC*, no. 31(3), pp. 10–21. DOI: https://doi.org/10.32317/2221-1055.2024030.10

8. Bilyk, V. V. (2018). Osnovni pidkhody do otsinky efektyvnosti systemy ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstv [Main approaches to assessing the efficiency of the economic security system of enterprises]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky – Economics, Finance, Management: Actual Issues of Science and Practice*, no. 10(38), pp. 7–19. (in Ukrainian)

9. Zubko, T. L. (2016). Metodyka vyznachennia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva [Methodology for determining the economic security of the enterprise]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes – Economics. Management. Business*, no. 2, pp. 69–76. (in Ukrainian)

10. Sosnovska, O. O. (2019). *Systema ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstv zviazku: monohrafia* [System of economic security of telecommunications enterprises: monograph]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. 440 p. (in Ukrainian)

11. Shylo, Z. (2022). Methodyka otsiniuvannia rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva [Method of comprehensive assessment of the level of economic security of the enterprise]. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, no. 1(4), pp. 17–25. DOI: https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20220104.03 (in Ukrainian)

12. Melikhova, T. O. (2018). Uzahalnennia metodychnykh pidkhodiv do otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva z metoiu vyboru optymal′nykh dlia diahnostuvannia zovnishnikh ta vnutrishnikh zahroz [Generalization of methodological approaches for assessing the level of economic security at the enterprise aimed at the optimal external and internal threats diagnosis choice]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky – Economics, Finance, Management: Actual Issues of Science and Practice*, no. *2*, pp. 38–50. (in Ukrainian)

13. Nebava, M. I., & Mironova, Yu. V. (2017). *Ekonomichna bezpeka pidpryiemstva: navchalnyi posibnyk* [Economic security of the enterprise: Textbook]. Vinnytsia: VNTU. 73 p. (in Ukrainian)

14. Pylypenko, N. M. (2017). Rozvytok metodychnykh pidkhodiv do otsinky ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva [Development of methodical approaches to the assessment of economic security of the enterprise]. *Efektyvna ekonomika – Effective Economy*, no. 12. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5953 (in Ukrainian)

15. Stepanova, O. V., Obydiennova, T. S., & Stepanova, N. S. (2024). Vyznachennia systemy tsilei ta otsinka rivnia staloho rozvytku promyslovykh pidpryiemstv [Defining a system of goals and assessing the level of sustainable development of industrial enterprises]. *Biznes Inform – Business Inform*, no. 2, pp. 166–175. (in Ukrainian)

16. Kolisnichenko, P. T. (2017). Naukovo-metodychni pidkhody do otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpryiemstva [Scientific and methodological approaches to the assessment of economic security level of enterprise]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: Practice and Experience*, no. 16, pp. 38–44. (in Ukrainian)

17. Koliadenko, S. V., Dzis, O. V., & Haidei, V. L. (2024). Perspektyvni napriamy tsyfrovyzatsii ahrarnykh pidpryiemstv u konteksti ekonomichnoi bezpeky [Promising directions of digitalization of agricultural enterprises in the context of economic security]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 59. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-84 (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 03.12.2025