

УДК 657.6

DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.77-46>**Фесенко В.В.**

доктор економічних наук, професор,
 професор кафедри обліку, аудиту, аналізу і оподаткування
Університет митної справи та фінансів
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0317-0895>

Капля В.О.

завідувач учбової частини
Навчальний центр Державного підприємства «38 ВІТЧ»

Fesenko Valeriia

Doctor of Economic Sciences, Professor,
 Professor of the Department of Accounting, Audit, Analyses and Taxation
University of Customs and Finance

Kaplia Viktoriia

Head of the Training Department
Training Center of the State Enterprise "38 VITCH"

МОДЕЛЬ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ДЛЯ ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

THE INTERNAL AUDIT MODEL FOR STATE ENTERPRISES IN THE ENERGY INDUSTRY IN CONDITIONS OF INSTABILITY AND UNCERTAINTY

Сучасні умови господарювання державних підприємств енергетичної галузі характеризуються високою невизначеністю, нестабільністю та складністю, що є ознаками так званого VUCA-світу. Ці фактори особливо гостро проявляються в умовах військових конфліктів, економічних криз та загроз енергетичній безпеці, що вимагає адаптації управлінських систем і підвищення ролі внутрішнього аудиту. Метою статті є розробка моделі внутрішнього аудиту, яка відповідатиме специфіці функціонування державних енергетичних підприємств в умовах нестабільності та невизначеності. У статті запропоновано концептуальну модель внутрішнього аудиту для державних підприємств енергетичної галузі, яка враховує виклики нестабільності та невизначеності, пов'язані з військовими діями, економічними кризами та ризиками енергетичної безпеки.

Ключові слова: внутрішній аудит, система внутрішнього контролю, державне підприємство, енергетична галузь, національна безпека.

The current conditions of management of state-owned energy enterprises are characterized by high uncertainty, instability and complexity, which are signs of the so-called VUCA world (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity). These factors are especially acute in conditions of military conflicts, economic crises and threats to energy security, which requires the adaptation of management systems and an increase in the role of internal audit. The complexity of modern challenges is increasing due to the integration of energy systems and interdependence with international markets, which makes traditional internal audit models ineffective. In this context, internal audit becomes an important tool that not only provides control over financial and operational processes, but also contributes to strategic planning and increases trust in enterprises. The purpose of the article is to develop an internal audit model that will meet the specifics of the functioning of state-owned energy enterprises in conditions of instability and uncertainty. The theoretical basis for building an internal audit model for state-owned energy enterprises in conditions of instability and uncertainty was the concepts, principles and conclusions formed in the scientific works of domestic and foreign researchers in the field of internal audit, risk management and management in crisis conditions. The study is also based on the author's developments aimed at adapting audit models to the specifics of energy enterprises. The article proposes a conceptual model of internal audit for state-owned energy enterprises, which takes into account the challenges of instability and uncertainty associated with military operations, economic crises and energy security risks. Key aspects of the organization of internal audit are investigated, functional features are identified that contribute to increasing the effectiveness of risk management and ensuring sustainable development of enterprises in crisis conditions. Special attention should be paid to control measures in wartime, which include a risk-based approach, the creation of crisis teams, strengthening financial and physical control, cybersecurity measures and anti-corruption actions. It is also important to develop transparent public procurement and modernize

logistics processes to ensure business continuity. All these measures should be supported by transparent reporting and ongoing staff training. Thus, internal audit becomes an important tool for ensuring the resilience of state-owned energy enterprises to external challenges.

Keywords: internal audit, internal control system, state-owned enterprise, energy industry, national security.

Постановка проблеми. Сучасні умови господарювання державних підприємств енергетичної галузі дедалі більше характеризуються невизначеністю, нестабільністю, складністю та неоднозначністю – характеристиками, які описують так званий VUCA-світ (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity). Особливо гостро ці фактори проявляються в умовах військових конфліктів, економічних криз та зростаючих загроз енергетичній безпеці. Такий контекст вимагає адаптації управлінських систем до нових викликів, що передбачає підвищення ролі внутрішнього аудиту як ключового інструменту забезпечення ефективного функціонування підприємств та управління ризиками.

В умовах підвищеної нестабільності (volatility) управління державних підприємств змушені приймати рішення в ситуаціях стрімких змін, які можуть суттєво впливати на фінансову стабільність та операційну діяльність. У свою чергу, невизначеність (uncertainty), зумовлена, зокрема, динамічними змінами в зовнішньому середовищі, потребує від систем внутрішнього контролю високого рівня адаптивності та здатності виявляти критичні ризики в режимі реального часу.

Складність (complexity) сучасних викликів зростає через інтегрованість енергетичних систем, взаємозалежність із міжнародними ринками та багатовекторність загроз – від фізичних до кіберризиків. У таких умовах традиційні моделі внутрішнього аудиту вже не відповідають потребам державних підприємств, оскільки не забезпечують повного аналізу складних взаємозв'язків між факторами ризику. Останній компонент VUCA-світу – неоднозначність (ambiguity) – ускладнює інтерпретацію наявних даних і ухвалення стратегічних рішень, вимагаючи більш гнучких і проактивних підходів до аудиту.

На тлі цих викликів важливість внутрішнього аудиту значно зростає. Він стає невід'ємним елементом системи управління, який забезпечує комплексний контроль за фінансовими й операційними процесами, допомагає виявляти слабкі місця у внутрішніх системах, мінімізує ризики фінансових втрат і неефективності. Водночас внутрішній аудит виконує ще й стратегічну функцію: формує прозорі механізми фінансової звітності, підвищує довіру до державних підприємств та їхню здатність зберігати операційну цілісність в умовах криз.

Особливу увагу слід приділити інтеграції внутрішнього аудиту із сучасними технологічними рішеннями. У VUCA-світі ця інтеграція дозволяє здійснювати моніторинг даних у реальному часі, моделювати сценарії розвитку подій, аналізувати складні взаємозалежності та розробляти рекомендації для прийняття рішень. Таким чином, внутрішній аудит перетворюється на інструмент, який не лише виявляє проблеми, а й формує основу для стратегічного планування, спрямованого на досягнення стійкості підприємств.

Отже, у контексті сучасних викликів державні підприємства енергетичної галузі мають переосмислити роль внутрішнього аудиту. Від його ефективності зале-

жить здатність підприємств долати кризові явища, зберігати конкурентоспроможність та забезпечувати енергетичну стабільність країни навіть в умовах значної нестабільності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Тема внутрішнього аудиту в умовах нестабільності є предметом активного наукового обговорення в міжнародному та вітчизняному середовищі, особливо у зв'язку зі зростанням економічної та геополітичної невизначеності. Аналіз останніх досліджень демонструє значний інтерес до питання трансформації аудиторських функцій для адаптації до умов VUCA-світу. У світовій практиці акцент робиться на інтеграції внутрішнього аудиту із системами управління ризиками. Зокрема, у дослідженнях Комітету спонсорських організацій Тредвейської комісії (COSO) описано підходи до побудови ефективного внутрішнього контролю, що дозволяють оперативно реагувати на зовнішні загрози [1].

Деякі елементи системи внутрішнього контролю COSO було розроблено і запропоновано у роботі Вакульчик О., Книшек О., Фесенко В. [2] для цілей внутрішнього контролю відповідності діяльності суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності митним вимогами. Деякі його елементи також розвинуті у роботах Вакульчик О. та Фесенко В. пізніше [3; 4]. Перевагою цієї концепції є орієнтація на будь-яку діяльність та можливість адаптації до будь-якої організації, що безумовно формує особливі цінності характеристики в умовах нестабільного середовища. Міжнародні стандарти аудиту розглядають роль внутрішнього аудиту як стратегічного партнера керівництва, що здатний аналізувати дані в реальному часі та надавати рекомендації для зниження ризиків, а також бути джерелом аудиторських доказів для зовнішніх аудиторів.

Специфіка внутрішнього аудиту на державних підприємствах, зокрема в енергетичній галузі, яка є критично важливою для економіки та національної безпеки сприяє дослідженням та фокусу на питаннях управління ризиками та забезпечення прозорості у фінансових операціях. В дослідженнях українських вчених Здирко Н. та Колесник Н. підкреслюється значення внутрішнього аудиту в протидії корупції, запобіганні втратам і забезпеченні підзвітності державних підприємств [5; 6]. Багато сучасних досліджень таких авторів як Віремейчук А., Вітер С., Гевлич Л., Король С., Клочко А., Онешко С. присвячено впливу цифрових технологій на процеси аудиту, запровадженню технологій обробки великих баз даних, прогнозуванню ризиків [7–9].

Аналіз останніх досліджень та публікацій показує, що внутрішній аудит перетворюється з традиційного інструменту перевірки на комплексний механізм управління ризиками, що забезпечує оперативну адаптацію підприємств до зовнішніх викликів. У контексті енергетичної галузі України особлива увага приділяється підвищенню прозорості, боротьбі з корупцією та впровадженню цифрових технологій. Проте недостатньо дослідженим залишається питання інтеграції

внутрішнього аудиту із сучасними технологіями управління в умовах війни та тривалих криз, що спонукає до пошуку нових моделей внутрішнього аудиту саме для підприємств критичних галузей в умовах нестабільності та невизначеності.

Формулювання завдання дослідження. Метою статті є розробка моделі внутрішнього аудиту, яка відповідатиме специфіці функціонування державних енергетичних підприємств в умовах нестабільності та невизначеності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Специфіка побудови моделі внутрішнього аудиту для підприємств енергетичної галузі визначається стратегічним значенням цієї галузі для національної безпеки країни, особливими вимогами до надійності діяльності, екологічної безпеки операцій, безперервності діяльності та захищеності активів. У звіті Всесвітнього економічного форуму [10] за 2024 рік розглядається вплив глобальних ризиків на енергетичну інфраструктуру, а також роль внутрішнього аудиту в забезпеченні безперервності операцій.

Так, у Звіті [10] зазначається, що збільшення цифровізації енергетичних систем створює нові загрози, особливо у вигляді кібернападів. У звіті підкреслюється необхідність забезпечення кіберстійкості критичної інфраструктури, включаючи системи постачання електроенергії. До пріоритетних завдань належать впровадження систем захисту, моніторинг ризиків у режимі реального часу та підготовка персоналу до дій у кризових ситуаціях. Через геополітичну напруженість і зростання природних катастроф енергетичні мережі потребують підвищеної уваги до фізичної безпеки. Форум акцентує увагу на інвестиціях у модернізацію мереж, диверсифікацію джерел енергії та створення резервних систем для зменшення ризиків збоїв. Внутрішній аудит грає ключову роль у виявленні й оцінці ризиків, пов'язаних із фізичною та кібербезпекою енергетичних об'єктів. Аудитори забезпечують перевірку відповідності існуючих систем стандартам безпеки та надають рекомендації щодо їх удосконалення. В умовах зростаючих глобальних ризиків внутрішній аудит сприяє розробці планів безперервності бізнесу (Business Continuity Plans), включаючи сценарії реагування на форс-мажори. Це дозволяє мінімізувати втрати і зберегти стабільність постачання енергії навіть у кризових ситуаціях. Оскільки енергетичний сектор активно впроваджує нові технології (наприклад, відновлювані джерела енергії та розумні мережі), внутрішній аудит допомагає оцінити ефективність цих рішень і виявити потенційні ризики, пов'язані з переходом на нові системи [10].

Державні підприємства енергетичної галузі в Україні стикаються з такими проблемами: недостатнє нормативне регулювання внутрішнього аудиту в кризових умовах; відсутність інтеграції внутрішнього аудиту із системами управління ризиками; брак кваліфікованих кадрів для виконання аудиторських функцій в умовах підвищеної відповідальності.

Існуючі моделі внутрішнього аудиту не враховують специфіку енергетичної галузі та ризики, пов'язані з військовими діями та геополітичною нестабільністю. Запропонована модель внутрішнього аудиту для державних підприємств енергетичної галузі базується на трьох ключових елементах: система управління

ризиками; динамічний підхід до аудиту; комунікаційна функція аудиту. Елемент «Система управління ризиками» передбачає, що модель інтегрує внутрішній аудит із системою управління ризиками, забезпечуючи: ідентифікацію ключових ризиків (фізичних, фінансових, операційних); постійний моніторинг змін у зовнішньому середовищі (військові дії, регуляторні зміни, ринкові коливання); розробку кризових сценаріїв і відповідних дій. Елемент «Динамічний підхід» передбачає, що перехід від класичних планових перевірок до динамічного підходу, що включає: регулярні експрес-аудити найкритичніших процесів; використання цифрових технологій для відстеження операцій у реальному часі; адаптацію планів аудиту до поточних умов через впровадження ризик-орієнтованого підходу.

Елемент «Комунікаційна функція аудиту» передбачає активну взаємодію аудиторів з управлінським персоналом і зовнішніми стейкхолдерами. Зокрема: впровадження прозорих звітів для керівництва щодо виявлених ризиків; створення інформаційної платформи для обміну даними між внутрішнім аудитом та іншими відділами; забезпечення регулярного навчання працівників щодо актуальних ризиків і методів їх мінімізації. У період війни підприємства енергетичної галузі стикаються з унікальними викликами, такими як фізична загроза інфраструктурі, фінансові обмеження, нестабільність ринку, кіберризики та підвищена потреба в прозорості. Для забезпечення ефективної системи внутрішнього контролю в таких умовах доцільно впроваджувати наступні засоби контролю (табл. 1).

Відповідно до таблиці 1 внутрішній аудит державних підприємств енергетичної галузі має багатогранний характер і спрямований на забезпечення стійкості в умовах сучасних викликів. Основними напрямками є ефективне управління ризиками, посилення фінансового контролю, забезпечення кібер- і фізичної безпеки, прозорість закупівель та антикорупційні заходи. Особливе значення має інтеграція технологічних рішень, таких як автоматизація моніторингу та кіберзахист, а також підвищення кваліфікації персоналу і прозорість звітності. Такий підхід сприяє не лише мінімізації ризиків, але й підвищенню ефективності управлінських рішень у стратегічній перспективі.

Висновки. У сучасних умовах господарювання державних підприємств енергетичної галузі, що характеризуються нестабільністю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю (поняття VUCA), внутрішній аудит відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування підприємств і управління ризиками. Такі умови особливо актуальні в контексті військових конфліктів, економічних криз та загроз енергетичній безпеці. Зростання ролі внутрішнього аудиту пов'язане з необхідністю адаптації управлінських систем до нових викликів.

Аналіз останніх досліджень підтверджує важливість трансформації внутрішнього аудиту у відповідь на виклики нестабільного середовища. У міжнародній практиці, зокрема в роботах COSO, розроблено підходи до ефективного внутрішнього контролю, що забезпечує оперативне реагування на зовнішні загрози. Крім того, дослідження підкреслюють необхідність інтеграції внутрішнього аудиту із системами управління ризиками та цифровими технологіями, які дозво-

Засоби контролю та управлінські рішення в системі внутрішнього аудиту державних підприємств енергетичної галузі

Засоби внутрішнього контролю	Дії управлінського персоналу
Оцінка та управління ризиками	Ризикоорієнтований підхід до контролю: – регулярний моніторинг стратегічних, фінансових, операційних і кіберризиків; створення карти ризиків із пріоритезацією загроз, що найбільше впливають на діяльність підприємства. Створення кризових команд управління ризиками: – окремі групи для швидкого реагування на непередбачувані події, включаючи збої в постачанні енергоресурсів або пошкодження інфраструктури.
Фінансовий контроль	Підсилення контролю за використанням коштів: – регулярний аудит закупівель, особливо в умовах воєнного часу, коли прискорені процедури можуть підвищити ризики корупції; – впровадження автоматизованих систем для моніторингу витрат і забезпечення прозорості. Бюджетна оптимізація: контроль за доцільністю та ефективністю використання ресурсів для забезпечення життєво необхідних операцій.
Контроль за фізичною безпекою	Захист об'єктів критичної інфраструктури: – інвестиції у фізичний захист об'єктів (укріплення, засоби спостереження, охоронні системи); моніторинг та звітність щодо стану об'єктів і ресурсів у зонах ризику. Резервні джерела енергії: створення запасів палива та альтернативних джерел енергії для забезпечення безперервності діяльності.
Кібербезпека	Посилення захисту інформаційних систем: – встановлення сучасних систем кіберзахисту, включаючи виявлення та реагування на атаки в реальному часі. – перевірка надійності підрядників і постачальників програмного забезпечення. Регулярний аудит кібербезпеки: проведення тестів на проникнення, оновлення програмного забезпечення та навчання персоналу.
Контроль за постачанням і логістикою	Прозорі державні закупівлі: – використання електронних платформ, таких як Prozorro, для зменшення ризиків корупції; – забезпечення регулярного аудиту підрядників і постачальників. Модернізація логістичних процесів: використання цифрових інструментів для моніторингу транспортування та постачання ресурсів.
Антикорупційні заходи	Прозорість прийняття рішень: – встановлення зрозумілих процедур для укладення договорів, зокрема під час надзвичайних ситуацій. – звітність про витрати перед зацікавленими сторонами (громадськістю, урядом, донорами). Регулярний внутрішній аудит: оцінка операцій на предмет потенційних корупційних ризиків і недоліків.
Комунікація та навчання	Навчання персоналу: тренінги з управління ризиками, дотримання політик безпеки та антикризового управління. Прозорість звітності: впровадження системи регулярної комунікації про стан підприємства для зовнішніх і внутрішніх зацікавлених сторін.

Джерело: розроблено авторами

ляють здійснювати моніторинг даних у реальному часі, аналізувати складні взаємозв'язки та прогнозувати ризики.

Специфіка внутрішнього аудиту державних енергетичних підприємств обумовлюється критичною важливістю цієї галузі для економіки та національної безпеки. Основними викликами є фізичні загрози інфраструктурі, фінансові обмеження, ринкова нестабільність, кіберризики та підвищена потреба в прозорості операцій. В таких умовах внутрішній аудит має виконувати не лише контрольну, а й стратегічну функцію, спрямовану на підвищення прозорості, боротьбу з корупцією, запобігання втратам та забезпечення підзвітності.

Запропонована модель внутрішнього аудиту для державних підприємств енергетичної галузі базується на трьох ключових елементах: інтеграції з системою

управління ризиками, динамічному підході до аудиту та розвитку комунікаційної функції. Система управління ризиками передбачає ідентифікацію ключових загроз, постійний моніторинг змін у зовнішньому середовищі та розробку кризових сценаріїв. Динамічний підхід полягає у впровадженні ризикоорієнтованих аудитів, регулярних експрес-перевірок найкритичніших процесів та використанні цифрових технологій. Комунікаційна функція спрямована на активну взаємодію аудиторів із управлінським персоналом і зовнішніми стейкхолдерами, що включає прозорі звіти, інформаційну підтримку та навчання працівників.

Окрему увагу слід приділити засобам контролю в умовах війни, які включають ризикоорієнтований підхід, створення кризових команд, посилення фінансового та фізичного контролю, заходи кібербезпеки та антикорупційні дії. Важливим є також розвиток про-

зорих державних закупівель і модернізація логістичних процесів для забезпечення безперервності діяльності. Усі ці заходи мають підкріплюватися прозорістю звітності та постійним навчанням персоналу. Таким чином, внутрішній аудит стає важливим інструментом забезпечення стійкості державних енергетичних підприємств до зовнішніх викликів.

Розроблена модель внутрішнього аудиту для державних підприємств енергетичної галузі враховує сучасні виклики та забезпечує інструментарій для ефективного управління ризиками в умовах нестабільності. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку практичних кейсів впровадження цієї моделі на конкретних підприємствах.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт Комітету спонсорських організацій Тредвейської комісії (COSO). URL: <https://www.coso.org/> (дата звернення: 26.10.2024).
2. Фесенко В.В., Вакульчик О.М., Книшек О.О. Internal control and audit of enterprises' compliance with customs requirements while conducting foreign economic activity. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2017. № 4. P. 18–23.
3. Vakulchuk, O., Fesenko, V., Knyshek, O. et al. Analysis of an Enterprise's Compliance with the Authorized Economic Operator Status in the Context of the Customs Policy of Ukraine. *Computational Science and Its Applications. ICCSA 2023. Lecture Notes in Computer Science*. 2023. Vol 13957. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-36808-0_15
4. Fesenko, V., Vakulchuk, O., Skasko, O., Voskalo, V. & Protasova, Y. Methods of parametric audit and reliability analysis of foreign related enterprises. *Revista ESPACIOS*. 2020. No. 41(07).
5. Здырко, Н.Г. Удосконалення елементів системи енергетичного аудиту в забезпеченні енергоефективності та енергоощадності. *Інвестиції*. 2022. № 17. С. 20–28.
6. Калетник Г.М., Здырко Н.Г. Державний аудит та аналіз економічних, енергетичних та екологічних складових публічних закупівель: монографія. Київ: «Центр учбової літератури», 2021. 420 с.
7. Король С.Я., Клочко А.О. Цифрові технології в обліку й аудиті. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2020. № 1. С. 170–176. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-1-29>
8. Гевлич Л.Л. Диджитал-аудит: світова та вітчизняна практика. *Економіка і організація управління*. 2023. № 3 (51). С. 24–33.
9. Онешко, С.В., Вітер, С.А., & Віремейчик, А.М. Стратегія розвитку аудиту в умовах цифрової економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. No. (15). С. 64–69.
10. Звіт Всесвітнього економічного форуму. URL: <https://www.weforum.org/stories/2020/11/cyber-resilient-electricity-sector-priority-post-covid/> (дата звернення: 30.10.2024).

References:

1. Ofitsiyniy sait Komitetu sponsorskykh orhanizatsii Tredveiskoi komisii (COSO). [Official website of the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission] Available at: <https://www.coso.org/>
2. Fesenko V. V., Vakulchuk O. M., Knyshek O. O. (2017) Internal control and audit of enterprises' compliance with customs requirements while conducting foreign economic activity. *Baltic Journal of Economic Studies*, no. 4, pp. 18–23.
3. Vakulchuk, O., Fesenko, V., Knyshek, O. et al. (2023) Analysis of an Enterprise's Compliance with the Authorized Economic Operator Status in the Context of the Customs Policy of Ukraine. *Computational Science and Its Applications. ICCSA 2023. Lecture Notes in Computer Science*, vol 13957. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-36808-0_15
4. Fesenko, V., Vakulchuk, O., Skasko, O., Voskalo, V. & Protasova, Y. (2020) Methods of parametric audit and reliability analysis of foreign related enterprises. *Revista ESPACIOS*, no. 41(07), pp. 25–37.
5. Zdyrko, N. H. (2022) Udoskonalennia elementiv systemy enerhetychnoho audytu v zabezpechenni enerhoefektyvnosti ta enerhooshchadnosti [Improvement of the elements of the energy audit system in ensuring energy efficiency and energy saving]. *Investytsii*, no. 17. pp. 20–28. (in Ukrainian)
6. Kaletnik H. M., Zdyrko N. H. (2021) Derzhavnyi audyt ta analiz ekonomichnykh, enerhetychnykh ta ekolohichnykh skladovykh publichnykh zakupivel: monohrafiia [State audit and analysis of economic, energy and environmental components of public procurement: monograph]. Kyiv: «Tsentri uchbovoi literatury», 420 p. (in Ukrainian)
7. Korol S. Ya., Klochko A. O. (2020) Tsyfrovi tekhnolohii v obliku y audyti [Digital technologies in accounting and auditing]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpryemnytstvo*, no. 1, pp. 170–176. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-1-29> (in Ukrainian)
8. Hevlych L. L. (2023) Dydzhytal-audyty: svitova ta vitchyzniana praktyka [Digital audit: global and domestic practice]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*. no. 3 (51). pp. 24–33. (in Ukrainian)
9. Oneshko, S. V., Viter, S. A., & Viremeichyk, A. M. (2021). Stratehiia rozvytku audytu v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Audit development strategy in the conditions of the digital economy]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. (15), pp. 64–69.
10. Report of the World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/stories/2020/11/cyber-resilient-electricity-sector-priority-post-covid/>