

Багатокритеріальне оцінювання ефективності внутрішнього аудиту Міністерства оборони України на основі інтегрованої моделі KPI та RBM в умовах воєнного стану

Multi-Criteria Assessment of Internal Audit Effectiveness in the Ministry of Defense of Ukraine Based on an Integrated KPI and RBM Model under Martial Law

Олександр Шпиталь

Oleksandr Shpytal

ад'юнкнт, e-mail: shpital777@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-5261-1954>

PhD student, e-mail: shpital777@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-5261-1954>

Національний університет оборони України, Київ, Україна

National Defense University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Received: April 8, 2026 | Revised: April 20, 2026 | Accepted: April 30, 2026

УДК 332.8:355.1:351.86:330.4

DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.2.32>

Мета роботи. Обґрунтування та розроблення методичного підходу до оцінювання ефективності внутрішнього аудиту в системі Міністерства оборони України на засадах KPI та Results-Based Management (RBM) з орієнтацією на трансформацію аудиту у стратегічного партнера.

Метод дослідження. Застосовано аналіз і синтез, експертне оцінювання (метод Дельфі), статистичну перевірку узгодженості (коефіцієнт конкордації Кендалла), математичне моделювання (метод SAW для нормалізації та агрегування показників), а також шкалювання результатів через модель спроможності внутрішнього аудиту.

Результати дослідження. Розроблено систему з 60 індикаторів за чотирма вимірами: ресурси, процеси, результати, стратегічний вплив. Підтверджено високий рівень узгодженості експертів ($W = 0,72$) та визначено пріоритетність KPI за критерієм стратегічного впливу. Запропоновано коригуючий коефіцієнт K (1,0–1,2) для врахування умов воєнного стану, а також модель багатокритеріального оцінювання з інтегральним показником ефективності на основі адаптованої шкали зрілості внутрішнього аудиту.

Теоретична цінність. Полягає в інтеграції Balanced Scorecard і RBM для оцінювання ефективності внутрішнього аудиту в умовах воєнного стану, що розширює підходи до багатокритеріального аналізу в умовах невизначеності.

Практична цінність дослідження. Запропоновано інструментарій для Служби внутрішнього аудиту МОУ: матрицю KPI, алгоритм розрахунку інтегрального показника, шкалу коефіцієнта K та діагностичну матрицю зрілості, що підтримує управлінські рішення.

Цінність дослідження. Забезпечує перехід від процесного контролю до оцінювання стратегічного впливу аудиту та підвищення інституційної спроможності.

Обмеження дослідження. Базується на оцінках 15 експертів; подальші дослідження — автоматизація KPI та емпірична апробація.

Тип статті: Теоретичний.

Purpose: To substantiate and develop a methodological approach to assessing the effectiveness of internal audit in the system of the Ministry of Defense of Ukraine based on Key Performance Indicators (KPI) and Results-Based Management (RBM), with a focus on transforming internal audit into a strategic partner.

Method. The study employs analysis and synthesis, expert evaluation (Delphi method), statistical methods for assessing agreement (Kendall's coefficient of concordance), mathematical modeling (SAW method for normalization and aggregation of indicators), and scaling of results using an internal audit capability model.

Findings. A system of 60 indicators was developed across four dimensions: resources, processes, results, and strategic impact. A high level of expert agreement was confirmed ($W = 0.72$), and priority KPIs were identified based on strategic impact. A corrective coefficient K (1.0–1.2) is proposed to account for the conditions of martial law. A multicriteria evaluation model is introduced, including an integral performance index based on an adapted maturity scale of internal audit effectiveness.

Theoretical implications. The study integrates the Balanced Scorecard and RBM approaches for evaluating internal audit effectiveness under martial law, expanding multicriteria assessment methodologies in conditions of uncertainty.

Practical implications. The research provides an implementation-ready toolkit for the Internal Audit Service of the Ministry of Defense of Ukraine, including a KPI matrix, an algorithm for calculating the integral performance index, a differentiated coefficient K scale, and a diagnostic maturity matrix to support managerial decision-making.

Value. The study enables a shift from process-based control to outcome-oriented evaluation of strategic impact, enhancing accountability and institutional capacity.

Limitations and future research. The study is based on expert assessments of 15 specialists; further research should focus on KPI data automation and empirical validation.

Paper type. Theoretical.

Ключові слова: внутрішній аудит, оцінювання ефективності, ключові показники ефективності, Міністерство оборони України, KPI, RBM, воєнний стан.

Key words: Internal Audit, Effectiveness Assessment, Key Performance Indicators, Ministry of Defense of Ukraine, KPI, RBM, Martial Law.

Вступ

Сучасний стан функціонування оборонного сектору України потребує докорінного переосмислення підходів до оцінювання ефективності управлінських процесів. Внутрішній аудит у системі МОУ більше недоцільно розглядати виключно як інструмент ретроспективного контролю, орієнтований на виявлення фінансових порушень. Еволюція міжнародних стандартів внутрішнього аудиту та імплементація концепції управління, орієнтованого на результат (RBM), визначили необхідність переходу до моделі, в якій аудит є стратегічним радником та агентом змін.

Проблема оцінювання цієї діяльності полягає у складності вимірювання нематеріальних активів, таких як довіра стейкхолдерів, зниження ризиків та якість управлінських рекомендацій. Чинна нормативна база, хоча й закладає основи незалежності та об'єктивності, часто залишається зосередженою на формальних процесах, створюючи розрив у результативності — ситуацію, коли кількість проведених аудитів не конвертується у реальні системні вдосконалення.

У цій статті наведено результати комплексного дослідження, спрямованого на верифікацію системи ключових показників ефективності внутрішнього аудиту МОУ. В основу аналізу покладено експертне оцінювання за чотирма вимірами збалансованої системи показників: ресурсним забезпеченням, процесною діяльністю, безпосередніми результатами та стратегічним впливом, у межах яких було верифіковано 60 конкретних індикаторів. Дослідження містить статистичну перевірку узгодженості думок експертів, побудову ієрархічних моделей та розроблення спеціалізованого коефіцієнту для врахування умов воєнного стану, що є критичним для забезпечення об'єктивності оцінювання в екстремальних безпекових умовах.

Огляд літератури

Теоретичні основи дослідження базуються на фундаментальній зміні парадигми внутрішнього аудиту, що зафіксована у Глобальних стандартах внутрішнього аудиту (GIAS 2025) [6]. Нова редакція стандартів акцентує увагу не лише на дотриманні процедур, а й на створенні цінності через посилення стратегічної ролі аудиту. Це корелює з концепцією “довіреного радника” (Trusted Advisor) запропонованою Р. Чемберсом (R. Chambers) [7], згідно якої ефективність сучасної аудиторської функції вимірюється її здатністю надавати стратегічне розуміння та прогнозування, відходячи від суто ретроспективного аналізу минулих подій.

Трансформація ролі внутрішнього аудиту від функції комплаєнсу до стратегічного партнерства підтверджується дослідженнями П. Нканса та колег (2025), які зазначають, що інтеграція аудиту в систему управління ризиками підприємства відкриває можливості для проактивного управління майбутніми викликами [11]. У цьому контексті виникає необхідність подолання “розриву очікувань” — явища, детально описаного Р. Квіком (2020), де невідповідність між результатами роботи аудиторів та потребами стейкхолдерів може нівелювати цінність перевірок [12].

Ключовим аспектом реалізації концепції “довіреного радника” є довіра вищого керівництва. Як свідчать результати досліджень Ф. Г. Бертон та ін. (2012), рівень прийняття рекомендацій безпосередньо залежить від сприйняття аудитора як фахівця, що розуміє стратегічні цілі організації [13]. Водночас, Д. Барр-Пулліам, М. та ін. (2024) вказують на важливість балансу між наданням гарантій та консультативною метою, оскільки саме цей баланс формує рівень довіри не лише внутрішніх, а й зовнішніх користувачів звітності [14].

Методологія оцінки ефективності такої складної функції потребує комплексного інструментарію. Ліз Сендвіт (2025) наголошує, що показники ефективності (KPI) повинні бути чітко узгоджені зі стратегією організації, інакше вони перетворюються на формальні метрики,

що не відображають реального впливу на діяльність [15]. Для розрахунку таких показників доцільно використовувати підходи, описані А. Савкіним (2014), який пропонує створення цілісних систем показників для перетворення абстрактних стратегічних цілей у вимірювані параметри [16].

Специфіка оцінки внутрішнього аудиту також розкривається через модель характеристик ефективності, розроблену С. Грімою та співавторами (2023), яка дозволяє оцінити якісні параметри аудиторської діяльності [17]. У державному секторі ці підходи доповнюються інструментами забезпечення якості та результативності, викладеними у посібнику за редакцією В. Купрія (2019) [18].

Окрему увагу варто приділити концептуальним аспектам багатокритеріального прийняття рішень, які Н. Гринчак (2023) визначає як основу для управління складною діяльністю в умовах невизначеності [19]. Це особливо актуально для українського контексту, де, відповідно до звіту Інституту внутрішніх аудиторів України за 2026 рік, професія стикається з унікальними викликами, що вимагають від аудиторів гнучкості та високої прогностичної здатності [20].

Таким чином, синтез вимог GIAS 2025, моделі “довіреного радника” та сучасних методик KPI дозволяє сформувати інтегрований підхід до оцінювання внутрішнього аудиту, де пріоритетом є стратегічна ефективність та підтримка прийняття управлінських рішень.

Через відсутність верифікованої методики оцінювання ефективності аудиторської діяльності виник критичний розрив у результативності, коли формальне виконання аудиторських планів не корелює із реальними удосконаленнями в системі управління оборонним відомством. Чинна система оцінювання зосереджена на кількісних показниках діяльності (кількості перевірок, обсягу виявлених порушень), що не дає змоги оцінити реальну цінність аудиту та його внесок у досягнення стратегічних цілей оборонного відомства. Це створює ситуацію, коли висока активність підрозділу не конвертується у системні вдосконалення управління та внутрішнього контролю.

Методологія дослідження

Дослідження базується на комплексному використанні методів експертного оцінювання та математичної статистики для мінімізації суб'єктивізму. Дослідження реалізовано залученням для експертного опитування 15 фахівців Служби внутрішнього аудиту МОУ, перевіркою узгодженості і статистичної значущості, що дало змогу визначити результати опитування як релевантну та репрезентативну базу для подальшого формування системи KPI та визначення коригуючого коефіцієнта K для врахування специфіки роботи внутрішнього аудиту в умовах воєнного стану.

Результати

Для забезпечення достовірності результатів було залучено групу з 15 провідних експертів Служби внутрішнього аудиту МОУ. Кваліфікаційний рівень групи характеризується значним практичним стажем, де половина учасників має понад 20 років досвіду, а деякі фахівці – майже 40 років. Усі респонденти обіймають керівні посади (начальники або заступники начальників територіальних управлінь та відділів), деякі з них мають наукові ступені та національні сертифікати аудиторів. Такий рівень експертизи гарантує високу валідність отриманих даних та їх придатність для формування загальнонаціональної відомчої політики.

Першим етапом аналізу стала перевірка достовірності отриманих даних. Для оцінювання ступеня узгодженості думок групи експертів використано коефіцієнт конкордації Кендалла W , який дав змогу визначити наявність зв'язку між ранжуваннями, проведеними різними експертами. Враховуючи наявність однакових оцінок у висновках експертів, розрахунок проведено за формулою, що включає корекцію на зв'язані оцінки:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3-n) - m \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (1)$$

де S – відхилення суми квадратів оцінок від середнього значення;
 m – кількість експертів (15);
 n – кількість об'єктів оцінювання (4 виміри або 60 індикаторів);
 T_j – поправка на зв'язані оцінки для j -го експерта.

Значення T_j , розраховано як $T_j = \sum(t^3 - t)$,

де St – кількість елементів у кожній групі однакових оцінок.

Розрахований коефіцієнт W для чотирьох вимірів становить 0,72, що вказує на високий ступінь узгодженості думок, тому що $W > 0,72$ вважається ознакою міцної згоди. Відповідно отримані результати опитування правомірно використовувати як об'єктивну базу для подальших математичних обчислень та формування інтегральної моделі.

Структура анкети базувалася на методології управління, орієнтованого на результат (RBM) [8,9]. Зазначений підхід структурує діяльність функції внутрішнього аудиту як безперервний ланцюжок створення цінності, демонструє, як первинні ресурси трансформуються у конкретну цінність для організації через безперервний ланцюжок процесів, що складається з чотирьох вимірів (табл. 1).

Таблиця 1: Структура діяльності функції внутрішнього аудиту як ланцюжок створення цінності в оборонному відомстві

№ з/п	Вимір	Вимір за RBM	Опис та ключові компоненти
1	Ресурсне забезпечення	Inputs	Вхідні ресурси – персонал, фінанси, інформаційні технології, часові витрати
2	Процесна діяльність	Activities	Функціональні процеси – стратегічне та операційне планування, методологія, безпосереднє виконання аудиторських процедур
3	Безпосередні результати	Outputs	Кількісні продукти діяльності – кількість виданих звітів, надані рекомендації, обсяг виявлених порушень
4	Стратегічний вплив та створення цінності	Outcomes / Impact	Кінцеві стратегічні наслідки – усунення системних проблем, економія коштів, зміна нормативної бази, підвищення рівня довіри стейкхолдерів

Джерело: сформовано автором.

Методологічну основу розробленої анкети становить розроблена комплексна система із 60 показників, інтегрованих у модель RBM та структурованих за логікою безперервного ланцюжка створення цінності. Усі показники розподілені за чотирма вимірами: ресурсне забезпечення (Inputs), яким оцінюють достатність кадрового і технологічного капіталу; процесна діяльність (Activities), зосереджена на якості виконання аудиторських процедур; безпосередні результати (Outputs), що фіксують кількісні продукти діяльності; стратегічний вплив і створення цінності (Outcomes/Impact), які відображають стратегічний внесок аудиту в мінімізацію ризиків, економію ресурсів та підвищення довіри стейкхолдерів [8, 9]. Такий комплексний підхід забезпечує багатовимірне та об'єктивне оцінювання ефективності функції внутрішнього аудиту, трансформуючи статистичні дані у змістовні управлінські висновки.

Першим етапом дослідження забезпечено побудову дворівневої моделі та верифікацію KPI за інтегральним індексом. Методологія етапу передбачала дворівневу

декомпозицію пріоритетів та двофакторне оцінювання кожного з 60 індикаторів.

На першому рівні експерти розподілили 100% між чотирма вимірами логічної моделі RBM залежно від внеску кожного виміру в загальний результат аудиторської діяльності, що дало змогу визначити пріоритетність (вагомість) W кожного виміру в підсумковій оцінці. Згідно зі зведеними результатами консолідований розподіл пріоритетності вимірів має такий вигляд (табл. 2).

Таблиця 2: Консолідований розподіл пріоритетності вимірів W у моделі RBM

Пріоритетність	Вимір	Вимір за RBM
30 %	Стратегічний вплив та створення цінності	Outcomes / Impact
25 %	Процесна діяльність	Activities
24 %	Ресурсне забезпечення	Inputs
21 %	Безпосередні результати	Outputs

Джерело: сформовано автором за результатами експертного оцінювання.

Аналіз цього розподілу дає змогу зробити висновок про фундаментальний зсув управлінської парадигми в системі внутрішнього аудиту МОУ. Найбільш значущим (30 %) експерти колективно визначили вимір “Стратегічний вплив та створення цінності”. Це емпірично доводить, що провідні фахівці відомства чітко усвідомлюють кінцеву мету своєї діяльності — генерацію реальних якісних змін у системі управління оборонного відомства, а не просту фіксацію порушень та недоліків. Такий пріоритет повністю узгоджується з баченням Інституту внутрішніх аудиторів (ІІА), який визначає створення цінності як ключовий маркер успішності аудиту, спрямований на поліпшення управління ризиками та досягнення стратегічних цілей організації [6].

Надзвичайно показово що вимір “Безпосередні результати”, який історично був основою звітності всіх пострадянських контролюючих органів, отримав найнижчу значущість — 21 %, що підтверджує готовність системи до відходу від “валових” показників на користь якісних змін. Висока оцінка виміру “Процесна діяльність” зі значущістю 25 % посідає друге місце, оскільки стандартизація процедур та дотримання методології (особливо впровадження ризик-орієнтованого підходу) є основою для забезпечення об’єктивності і безперечності аудиторських доказів. Значущість “Ресурсного забезпечення” на рівні 24 % прямо відображає жорсткі реалії воєнного стану. Експерти розуміють, що в умовах критичного дефіциту кадрів, постійного скорочення бюджетів розвитку та високих безпекових ризиків здатність підрозділу залучити, навчити й утримати кваліфікований персонал є запорукою будь-якої подальшої активності.

Таким чином, запропонована математична модель визначення ступеня важливості чітко сигналізує про перехід функції внутрішнього аудиту в системі МОУ від реактивної моделі контролю до проактивної консалтингової моделі.

На другому рівні для кожного із запропонованих 60 показників за чотирма вимірами експерти виставили оцінки від 1 до 5 (1 — найнижче значення, 5 — найвище) за двома шкалами: “Значущість” (S) – ступінь відображення реальної ефективності аудиту для МОУ та “Практичність/Вимірюваність” (M) – простота й об’єктивність отримання даних.

Для верифікації показників було розраховано інтегральний індикатор (показник) пріоритетності I_{ind} , за такою формулою:

$$I_{ind} = S \cdot W \cdot M, \quad (2)$$

де S – значущість;
 W – важливість виміру;
 M – вимірюваність.

Такий підхід дав змогу збалансувати важливість індикатора з його вимірюваністю і стратегічною значущістю виміру, до якого він належить.

На основі отриманих результатів було побудовано матрицю пріоритетності, щоб відсіяти малоефективні метрики та ідентифікувати перелік KPI, які мають лягти в основу системи моніторингу ефективності Служби внутрішнього аудиту МОУ (табл. 3).

Таблиця 3: Матриця KPI системи моніторингу ефективності внутрішнього аудиту

Вимір (RBM)	KPI (Показник ефективності)	I_{ind}
Стратегічний вплив та створення цінності (Outcomes / Impact)	Економічний ефект (сума заощаджених/повернутих коштів)	6,4
	Відсоток впроваджених рекомендацій (реальний ефект)	6,4
	Рівень довіри та задоволеності стейкхолдерів	6,2
Процесна діяльність (Activities)	Повнота охоплення аудиторського всесвіту	5,6
	Рівень ризик-орієнтованого планування (покриття ключових стратегічних ризиків)	4,4
Ресурсне забезпечення (Inputs)	Частка сертифікованих аудиторів	4,6
	Обсяг витрат на професійне навчання аудитора на рік	4,5
	Укомплектованість штату	4,4
	Рівень автоматизації аудиторських процедур	4,0
Безпосередні результати (Outputs)	Відсоток виявлених порушень, допущених повторно	4,7
	Рівень виконання річного плану	4,3

Джерело: сформовано автором за результатами експертного оцінювання.

Водночас до зони “валових” показників (кандидатів на виключення) увійшли показники із незначною цінністю ($S < 2,0$), які створюють адміністративне навантаження без стратегічного ефекту. Зокрема, експертний консенсус підтвердив недоцільність використання таких метрик, як “Загальна сума штрафних санкцій” ($S = 1,1$), “Кількість виявлених помилок в оформленні первинних документів” ($S = 1,3$), “Кількість підписаних актів звірки” ($S = 1,5$) та “Кількість придбаних підрозділом одиниць комп’ютерної техніки/ліцензій ПЗ” ($S = 1,7$).

Аналіз результатів експертного оцінювання показав, що традиційні валові показники (кількість звітів, кількість рекомендацій) мають найвищий ступінь вимірюваності, але найнижчу стратегічну значущість (1,0 – 1,8 бала). Це створює ілюзію ефективності, де підрозділ працює інтенсивно, але не створює цінності для оборонного відомства. Зазначене підтверджує гіпотезу дослідження про необхідність переходу від кількісного оцінювання до запропонованої нами моделі управління, орієнтованого на результат (RBM).

На третьому етапі дослідження було сформовано методичні підходи до імплементації системи KPI [21, 22] на основі консенсусу експертів. Метою цього етапу стало визначення операційних параметрів функціонування моделі оцінювання, які б забезпечували її стійкість і відповідність стратегічним цілям оборонного відомства.

Встановлення оптимальної періодичності обчислення інтегрального показника ефективності є критичним для забезпечення релевантності даних. Згідно з результатами опитування всі експерти висловили консолідовану думку щодо щорічної (1 раз на рік) періодичності оцінювання. Такий вибір обґрунтований специфікою аудиторського циклу: стратегічний ефект від діяльності внутрішнього аудиту, такий як впровадження складних рекомендацій або підтвердження економічного ефекту, має тривалий часовий термін і не може бути об’єктивно оцінений у межах кварталу. Річний цикл дає змогу нівелювати сезонні коливання навантаження та врахувати результати моніторингу за тривалий період.

Для запобігання ризику “роботи на показник” та маніпуляціям суто статистичними даними методична рамка передбачає паритетний розподіл вагомості значень. Експертний консенсус зафіксував оптимальне співвідношення на рівні 50 % якісних (нецифрових) та 50 %

кількісних показників у підсумковій оцінці. Пропорція 50/50 забезпечує ідеальний стримуючий баланс, кількісні дані доводять, що необхідна робота була фізично виконана (план виконано, людино-години відпрацьовані, звіти видані), а якісні дані гарантують, що робота була корисною, професійною та принесла стратегічну цінність системі МОУ. Такий баланс забезпечує гармонізацію між кількісними та якісними показниками, нівелюючи ризики формалізованої “роботи на показник” і поєднуючи метрики операційної продуктивності з індикаторами стратегічного впливу. Останні базуються на професійній експертизі та оцінюванні задоволеності стейкхолдерів, що є критичним для вимірювання створення цінності аудиту і глибини впроваджених управлінських змін.

Анкета експертного оцінювання дала змогу не лише зібрати кількісні дані, а й виявити глибинні філософські переконання еліти Служби внутрішнього аудиту МОУ. Так, на контрольне запитання анкети: “Що, на вашу думку, важливіше для ефективності: суха статистика кількості виявлених порушень чи реальна якість і результативність впроваджених рекомендацій?”, відповідь була абсолютною і безкомпромісною: усі експерти незалежно від посади та стажу одноставно заявили, що якість впроваджених рекомендацій є пріоритетом.

Відповідно до логічної моделі RBM цінність аудиту формується не в момент фіксації порушення, а в момент імплементації рекомендації, що запобігає повторним помилкам. Саме тому рівень впровадження рекомендацій та їх якість визначені як домінуючі чинники в інтегральній моделі оцінювання.

На заключному етапі дослідження метою стало розроблення механізму адаптації оцінювання до умов воєнного стану. Для роботи аудиторів МОУ в сучасних умовах характерні надзвичайна складність, небезпечність і необхідність миттєво реагувати на запити керівництва, що часто йде врозріз із затвердженими планами. Традиційні підходи до оцінювання не враховують ситуаційних чинників, що призводить до викривлення результатів діяльності територіальних підрозділів внутрішнього аудиту, які працюють безпосередньо поблизу зони ведення бойових дій або виконують термінові позапланові завдання керівництва оборонного відомства.

На цьому етапі експерти проаналізували вплив специфічних чинників воєнного стану на ефективність аудиторської діяльності за шкалою від 1 до 5 (1 — відсутність впливу, 5 — критичне перешкоджання). Згідно з отриманими результатами найбільш деструктивними визнано такі чинники:

4,1 – робота з високим ступенем невизначеності і ризик для безпеки (безпосередня загроза життю під час перевірок на об’єктах у прифронтовій смузі істотно обмежує глибину і терміни досліджень);

3,7 – пріоритетність позапланових завдань над плановими (оперативне виконання термінових доручень керівництва МОУ (Міністра або заступників) фактично руйнує графік планових перевірок);

3,1 – обмеження доступу до об’єктів і документації (закритість реєстрів, режимність об’єктів та фізична неможливість дістатися до місця дислокації об’єкта аудиту ускладнюють верифікацію даних);

2,4 – критичний дефіцит кадрів, оцінений експертами як такий, що впливає помірно, порівняно з операційними ризиками.

Для забезпечення справедливості і об’єктивності оцінювання на основі експертного консенсусу (100% згоди) було розроблено коригуючий коефіцієнт K для підрозділів аудиту, що функціонують у зонах високої складності, який визначено на рівні 20 %.

Також розроблено диференційовану шкалу коефіцієнта K залежно від рівня складності виконуваних завдань (табл. 4).

Таблиця 4: Диференційована шкала коефіцієнта складності K

K	Рівень складності	Характеристика й умови діяльності
1,0	Низька складність	Стабільна робота в безпечних регіонах; відсутність системних обмежень у доступі до об'єктів; переважання планових аудитів у структурі діяльності
1,1	Середня складність	Робота в умовах часткових безпекових обмежень та затримок через повітряні тривоги; використання віддаленого доступу; значна частка термінових позапланових доручень (30–50 % часу)
1,2	Висока складність	Проведення аудитів безпосередньо поблизу зони бойових дій; критичні системні обмеження в доступі до матеріальних цінностей; тотальне переважання позапланових аудиторських завдань (понад 50 %)

Джерело: сформовано автором за результатами експертного оцінювання.

Коригуючий коефіцієнт застосовано до фінального оцінювання базового інтегрального показника ефективності I_{base} , розрахованого на основі верифікованих KPI (за вимірами “ресурси”, “процеси”, “результати”, “стратегічний вплив”).

Матриця KPI містить показники, які неможливо порівнювати чи додавати безпосередньо: їх вимірюють у відсотках (рівень виконання плану), абсолютних грошових одиницях (економічний ефект), умовних балах (індекс задоволеності стейкхолдерів за шкалою від 1 до 5).

Для агрегування масиву даних необхідно провести процедуру лінійного масштабування (нормалізації), яка приведе всі фактичні значення до єдиного безрозмірного діапазону (0 % – 100 %). Відповідно до принципів моделювання індикатори поділено на два класи.

Пропонована математична модель багатокритеріального оцінювання має за основу метод простого адитивного зважування (SAW), оптимальний для умов державного сектору завдяки прозорості і можливості враховувати значущість критеріїв, визначених експертами. Модель базується на п'яти основних етапах:

1. Нормалізація показників KPI переведенням різних одиниць виміру (відсотків, гривень, балів) у безрозмірну шкалу.

Для нормалізації показників вигоди, де “більше” означає “краще”, наприклад рівня впровадження рекомендацій, індекс задоволеності, запропоновано застосувати обчислення за такою формулою:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_j)}, \quad (3)$$

Для нормалізації показників витрат, де “менше” означає “краще”, наприклад плинності кадрів, частки повторних знахідок, запропоновано застосовувати формулу:

$$R_{ij} = \frac{\min(x_j)}{x_{ij}}, \quad (4)$$

де R_{ij} – нормалізоване (відносне) значення i -го показника у j -му періоді;

x_{ij} – фактично досягнуте значення i -го показника за звітний період;

$\max(x_j)$ – цільове, еталонне або найкраще досяжне значення показника, затверджене Стратегічним планом Служби внутрішнього аудиту МОУ;

$\min(x_j)$ – мінімально допустиме (або найгірше) значення показника.

Наприклад, якщо цільовий індекс задоволеності стейкхолдерів встановлено на рівні 5,0 балів, мінімально прийнятний — 2,0 бали, а фактичний бал за результатами опитування становить 4,1, то нормалізоване значення становитиме: $R = (4,1 - 2,0)/(5,0 - 2,0) = 2,1/3,0 = 0,70$ (або 70% успішності за цим критерієм).

2. Обчислення зведеного балу за вимірами BSC.

Після приведення всіх показників матриці до єдиного масштабу, розраховано зведений бал для кожного з чотирьох концептуальних вимірів (D_1 — стратегічний вплив та створення цінності, D_2 — процесна діяльність, D_3 — Ресурсне забезпечення, D_4 — безпосередні результати). Всередині кожного виміру конкретні показники можуть мати однакову значущість або власні локальні вагові коефіцієнти (W_{ki}), сума яких дорівнює 1,0:

$$D_k = \sum_{i=1}^{n_k} W_{ki} R_{ki}, \quad (5)$$

де D_k — сумарний нормалізований бал за k -м виміром;
 W_{ki} — локальна значущість i -го показника всередині k -го виміру;
 R_{ki} — нормалізоване значення показника;
 n_k — кількість показників, включених до k -го виміру.

3. Визначення базового індексу ефективності.

Базовий індекс ефективності I_{base} обчислено як зважену суму оцінок усіх чотирьох вимірів. На цьому етапі застосовано глобальні вагові коефіцієнти W_k , емпірично встановлені та верифіковані під час експертного опитування (рівень 2 ієрархічної моделі).

$$I_{base} = \sum_{k=1}^4 W_k \cdot D_k, \quad (6)$$

де W_k — важливість показника, отримана на основі експертного оцінювання.

З урахуванням консенсусних результатів експертного середовища МОУ розгорнуте рівняння набуває такого вигляду:

$$I_{base} = 0,30 \cdot D_{impact} + 0,25 \cdot D_{resources} + 0,24 \cdot D_{processes} + 0,21 \cdot D_{outputs} \quad (7)$$

Цей базовий індекс (теоретично перебуває в межах від 0 до 1, що еквівалентно 0 – 100%) відображає чисту ефективність підрозділу внутрішнього аудиту за умов нормального, не ускладненого зовнішніми чинниками, функціонування. Баланс якісних та кількісних показників, інкорпорованих у змінні D_k , підтримується на рівні 50/50, як рекомендували експерти.

4. Інтеграцію чинника умов воєнного стану та фінальну оцінку ефективності підрозділу I_{final} обчислено як зважений добуток базового інтегрального показника ефективності і коригуючого коефіцієнта, який дає змогу трансформувати базовий показник у скоригований, реалістичний фінальний індекс ефективності:

$$I_{final} = I_{base} \cdot K, \quad (8)$$

Застосування цієї моделі на практиці має значний мотиваційний ефект. Розглянемо гіпотетичний сценарій. Так, територіальний підрозділ внутрішнього аудиту, що функціонує безпосередньо поблизу зони бойових дій (висока складність, $K = 1,2$), через об'єктивні обставини, постійні тривоги і термінові позапланові завдання виконав лише 70% річного плану. Однак проведені аудити стосувалися критичних ризиків, а їх рекомендації були повністю впроваджені командуванням, що забезпечило значний економічний ефект. Розрахований базовий індекс (I_{base}) такого підрозділу може становити скромні 0,75 (75%). Проте після застосування коефіцієнта воєнного стану ($0,75 \times 1,2$), фінальний показник ефективності (I_{final}) зростає до 0,90 (90%), що справедливо відобразить високу цінність результатів, досягнутих у надскладних умовах. Такий підхід повністю нівелює недоліки старої статистичної системи ДВФК, яка б визнала роботу підрозділу незадовільною лише на підставі невиконання плану на 100%.

5. Інтерпретація результатів оцінювання через шкалу зрілості.

Для глибокої інтерпретації отриманих значень фінального інтегрального показника ефективності I_{final} та визначення стратегічних орієнтирів розвитку Служби внутрішнього аудиту МОУ застосовано адаптовану модель зрілості спроможностей внутрішнього аудиту. Запропонована шкала дає змогу трансформувати математичні розрахунки у чіткий опис інституційного стану підрозділу внутрішнього аудиту. Отриманий безрозмірний коефіцієнт I_{final} переводиться у відсотковий формат (множенням на 100). Проте сама по собі цифра не має управлінської цінності без прив'язки до якісних станів. Для дієвості Програми забезпечення та підвищення якості (QAIP) з метою постійного вдосконалення функції внутрішнього аудиту, що передбачено принципом 12 GIAS 2025, запропоновано імплементувати п'ятирівневу шкалу зрілості та дієвості аудиторської функції (табл. 5).

Таблиця 5: Шкала зрілості і дієвості внутрішнього аудиту

№	Діапазон	Рівень зрілості	Висновок
1	0 % – 40 %	Початковий “Комплаєнс перевірки”	Діяльність безсистемна та залежна від індивідуальних зусиль окремих аудиторів. Основну увагу зосереджено на запобіганні порушенням законодавства та виявленні фінансових порушень. Пріоритетність виміру “Стратегічний вплив та створення цінності” (найважливішого виміру за результатами експертного оцінювання) на цьому рівні мінімальна, а цінність практично не відстежується
2	41 % – 60 %	Інфраструктурний “Процесна стабільність”	Наявна методологічна база та повторювані процедури. Оцінювання на цьому рівні зазвичай базується на “валових” показниках результатів (кількість і суми порушень). За результатами нашого дослідження такі метрики мають низьку стратегічну значущість ($S < 2,0$), що вказує на обмежену ефективність підрозділів
3	61 % – 80 %	Інтегрований “Стратегічна відповідність”	Цільовий рівень для більшості підрозділів МОУ в сучасних умовах. Процеси аудиту узгоджені зі стратегічними ризиками відомства. На цьому етапі KPI (зокрема, рівень впровадження рекомендацій та довіра стейкхолдерів) починають домінувати у фінальній оцінці, забезпечуючи реальну трансформацію управлінського середовища
4	81 % – 90 %	Керований “Надійний радник”	Підрозділ є повноцінним “довірем радником”. Оцінювання базується на синергії кількісних та якісних даних (баланс 50/50). На цьому рівні критично важливо застосовувати коригуючий коефіцієнт K , оскільки складність виконання завдань під час воєнного стану потребує високої адаптивності процесів без втрати їх якості
5	91 % – 120 %	Оптимізований “Стратегічний партнер, агент змін”	Найвищий ступінь зрілості, де внутрішній аудит повністю імплементував вимоги GIAS 2025, створює максимальну цінність. Модель RBM працює на запобігання системним ризикам оборонного відомства. Аудит є каталізатором реформ. Максимальний відсоток (понад 100 %) може бути досягнутий лише за умови високої ефективності в поєднанні з коригуючим коефіцієнтом ($K = 1,2$), що вказує на виняткову стійкість підрозділу в екстремальних безпекових умовах

Джерело: підготовлено автором за матеріалами (*Internal Audit Capability Model, IACM [5]*).

Порівняльний аналіз ступенів важливості вимірів W довів, що перехід від рівня 2 до рівнів 3 і 4 неможливий без радикального зміщення фокусу з виміру “Безпосередні результати” ($W=21\%$) на вимір “Стратегічний вплив та створення цінності” ($W=30\%$). Таким чином, шкала зрілості слугує не лише засобом ранжування, а й дорожньою картою для керівництва МОУ щодо інвестування в розвиток спроможностей Служби внутрішнього аудиту.

Висновки

Дослідження підтвердило високу узгодженість експертних думок про пріоритетність стратегічного впливу над кількісними показниками, що дало змогу верифікувати перелік критичних KPI. В основу розробленої методики покладено математичну модель простого адитивного зважування (SAW) для оцінювання ефективності, яке через нормалізацію різнопланових метрик (переведення відсотків, гривень та балів у безрозмірну шкалу) забезпечує обчислення зведених балів за чотирма вимірами BSC та визначення базового індексу ефективності підрозділу.

Для забезпечення об'єктивності в умовах невизначеності фінальну оцінку обчислено інтеграцією базового індексу з коригуючим коефіцієнтом K , який враховує складність роботи аудиторів під час воєнного стану. Отримані результати фінальної оцінки ефективності внутрішнього аудиту інтерпретовано за адаптованою шкалою зрілості, що відповідає вимогам Глобальних стандартів 2025 (GIAS) і сприяє трансформації внутрішнього аудиту МОУ з органу контролю у стратегічного партнера оборонного відомства.

Впровадження зазначених методичних підходів дасть змогу Службі внутрішнього аудиту МОУ перейти від формального моніторингу кількісного виконання плану до оцінювання реальної здатності створювати цінність навіть у критичних безпекових умовах.

Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

Список використаних джерел

1. Шпиталь О. Оцінка ефективності внутрішнього аудиту в Міністерстві оборони України: комплексний підхід, заснований на ключових показниках ефективності (KPI) та управлінні, орієнтованому на результат // Соціальний розвиток і безпека. 2025. Т. 15, № 6. С. 412–428. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.6.32> (дата звернення: 05.03.2026).
2. Dalkey N., Helmer O. An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts // Management Science. 1963. Vol. 9, No. 3. P. 458–467. URL: <http://www.jstor.org/stable/2627117> (дата звернення: 05.03.2026).
3. Kendall M. G., Babington Smith B. The Problem of m Rankings // Annals of Mathematical Statistics. 1939. Vol. 10, No. 3. P. 275–287. URL: <https://accendoreliability.com/kendall-coefficient-of-concordance/> (дата звернення: 05.03.2026).
4. Taherdoost H. Analysis of the Simple Additive Weighting Method (SAW) as a Multi-Attribute Decision-Making Technique // Journal of Management Science and Engineering Research. 2023. Vol. 6, No. 1. P. 21–24. DOI: <https://doi.org/10.30564/jmser.v6i1.5400> (дата звернення: 05.03.2026).
5. Internal Audit Capability Model (IA-CM) for the Public Sector. The Institute of Internal Auditors. URL: <https://www.theiia.org/en/promotions/bookstore/IA-CM/> (дата звернення: 05.03.2026).

6. Глобальні стандарти внутрішнього аудиту. URL: <https://theiia.org.ua/wp-content/uploads/2024/12/global-internal-audit-standards-ukrainian.pdf> (дата звернення: 05.03.2026).
7. Chambers R. F. Trusted Advisors: Key Attributes of Outstanding Internal Auditors. Lake Mary, FL : Internal Audit Foundation, 2017. 176 p.
8. Results-Based Management. UN Sustainable Development Group, 2011. URL: <https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG-RBM-Handbook-2012.pdf> (дата звернення: 05.03.2026).
9. Evaluation of Results Based Management in United Nations Development Programme. Evaluation Office, 2007. URL: <https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/1592> (дата звернення: 05.03.2026).
10. Онлайн навчальний курс з управління, орієнтованого на результат // Децентралізація в Україні. 2025. URL: <https://decentralization.ua/donors/surge/RBM> (дата звернення: 05.03.2026).
11. Nkansa P., Barr-Pulliam D., Walker K. From Compliance to Strategic Partnership: The Role of Internal Audit in Enterprise Risk Management // Journal of Risk and Financial Management. 2025. Vol. 18, No. 12. Article 707. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm18120707> (дата звернення: 05.03.2026).
12. Quick R. The Audit Expectation Gap: A Review of the Academic Literature // Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie. 2020. Vol. 94, No. 1–2. P. 5–25. DOI: <https://doi.org/10.5117/mab.94.47895> (дата звернення: 05.03.2026).
13. Burton F. G., Emett S. A., Simon C. A., Wood D. A. Corporate Managers' Reliance on Internal Auditor Recommendations // Auditing: A Journal of Practice & Theory. 2012. Vol. 31, No. 2. P. 151–166. DOI: <https://doi.org/10.2308/ajpt-10234> (дата звернення: 05.03.2026).
14. Barr-Pulliam D., Eulerich M., Ratzinger-Sakel N. The Impact of Internal Audit Function Perception // Managerial Auditing Journal. 2024. Vol. 39, No. 2. P. 138–165. DOI: <https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2023-4021> (дата звернення: 05.03.2026).
15. Sandwith L. Internal Audit Performance Measures: Aligning Metrics with Strategy. Wolters Kluwer, 2025. URL: <https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/internal-audit-performance-measures-aligning-metrics-with-strategy> (дата звернення: 05.03.2026).
16. Савкін А. Як розрахувати ключові показники ефективності та створити систему показників: повний посібник // BSC Designer. 2014. URL: <https://bscdesigner.com/calculate-metrics.htm> (дата звернення: 05.03.2026).
17. Grima S. et al. Developing a Performance Model for Internal Audit // Journal of Risk and Financial Management. 2023. Vol. 16, No. 2. Article 56. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm16020056> (дата звернення: 05.03.2026).
18. Інструменти забезпечення ефективності, результативності та якості діяльності органів державної влади / за заг. ред. В. Купрія. Київ : Центр адаптації державної служби до стандартів ЄС, 2019. 178 с. URL: <https://nads.gov.ua/storage/app/sites/5/18.05.2021/posibnyk-instrymentu.pdf> (дата звернення: 05.03.2026).
19. Гринчак Н. А. Концептуальні аспекти багатокритеріального прийняття рішень // Науковий вісник НАСОА. 2023. № 1–2. С. 68–76. DOI: <https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2023.07> (дата звернення: 05.03.2026).
20. Стан професії внутрішнього аудиту в Україні: ключові тенденції та виклики 2026 року. Київ : ІВАУ, 2026. 48 с. URL: https://theiia.org.ua/wp-content/uploads/2026/01/doslidzhennya-stanu-vnutrishnogo-audytu-v-ukrayini_v-fin.pdf (дата звернення: 05.03.2026).
21. Key Performance Indicators for Internal Audit: A Practical Guide. PKC, 2025. URL: <https://pkcindia.com/blogs/kpi-for-internal-audit/> (дата звернення: 05.03.2026).

22. Internal Audit Department Key Performance Indicators (KPIs). KnowledgeLeader. URL: <https://www.knowledgeleader.com/tools/internal-audit-department-key-performance-indicators-kpis> (дата звернення: 05.03.2026).

References

1. Shpytal, O. (2025). Otsinka efektyvnosti vnutrishnoho audytu v Ministerstvi obrony Ukrainy: Kompleksnyi pidkhid, zasnovanyi na kliuchovykh pokaznykakh efektyvnosti (KPI) ta upravlinni, oriientovanomu na rezultat [Assessment of internal audit effectiveness in the Ministry of Defense of Ukraine]. *Sotsialnyi rozvytok i bezpeka*, 15(6), 412–428. <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.6.32>
2. Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*, 9(3), 458–467. <http://www.istor.org/stable/2627117>
3. Kendall, M. G., & Babington Smith, B. (1939). The problem of m rankings. *Annals of Mathematical Statistics*, 10(3), 275–287. <https://accendoreliability.com/kendall-coefficient-of-concordance/>
4. Taherdoost, H. (2023). Analysis of the simple additive weighting method (SAW) as a multi-attribute decision-making technique. *Journal of Management Science and Engineering Research*, 6(1), 21–24. <https://doi.org/10.30564/jmser.v6i1.5400>
5. The Institute of Internal Auditors. (n.d.). *Internal audit capability model (IA-CM) for the public sector*. <https://www.theiia.org/en/promotions/bookstore/IA-CM/>
6. Instytut vnutrishnikh audytoriv Ukrainy. (2024). *Hlobalni standarty vnutrishnoho audytu* [Global internal audit standards]. <https://theiia.org.ua/wp-content/uploads/2024/12/global-internal-audit-standards-ukrainian.pdf>
7. Chambers, R. F. (2017). *Trusted advisors: Key attributes of outstanding internal auditors*. Internal Audit Foundation.
8. UN Sustainable Development Group. (2011). *Results-based management*. <https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG-RBM-Handbook-2012.pdf>
9. UNDP Evaluation Office. (2007). *Evaluation of results-based management in United Nations Development Programme*. <https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/1592>
10. Detsentralizatsiia v Ukraini. (2025). *Onlain navchalnyi kurs z upravlinnia, oriientovanoho na rezultat* [Online course on results-based management]. <https://decentralization.ua/donors/surge/RBM>
11. Nkansa, P., Barr-Pulliam, D., & Walker, K. (2025). From compliance to strategic partnership: The role of internal audit in enterprise risk management. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(12), Article 707. <https://doi.org/10.3390/jrfm18120707>
12. Quick, R. (2020). The audit expectation gap: A review of the academic literature. *Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 94(1–2), 5–25. <https://doi.org/10.5117/mab.94.47895>
13. Burton, F. G., Emmett, S. A., Simon, C. A., & Wood, D. A. (2012). Corporate managers' reliance on internal auditor recommendations. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(2), 151–166. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10234>
14. Barr-Pulliam, D., Eulerich, M., & Ratzinger-Sakel, N. (2024). The impact of internal audit function perception. *Managerial Auditing Journal*, 39(2), 138–165. <https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2023-4021>
15. Sandwith, L. (2025). Internal audit performance measures: Aligning metrics with strategy. *Wolters Kluwer*. <https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/internal-audit-performance-measures-aligning-metrics-with-strategy>

16. Savkin, A. (2014). Yak rozrakhuvaty kluchovi pokaznyky efektyvnosti ta stvoryty systemu pokaznykiv: Povnyi posibnyk [How to calculate KPIs]. *BSC Designer*. <https://bscdesigner.com/calculate-metrics.htm>
17. Grima, S., Baldacchino, P. J., Kizilkaya, M., Tabone, N., & Ellul, L. (2023). Developing a performance model for internal audit. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(2), Article 56. <https://doi.org/10.3390/jrfm16020056>
18. Kanavets, M. (Ed.), Lykhach, Yu., Kukulia, A., et al. (2019). *Instrumenty zabezpechennia efektyvnosti, rezultatyvnosti ta yakosti diialnosti orhaniv derzhavnoi vlady* [Tools for ensuring effectiveness of public administration]. Tsentri adaptatsii derzhavnoi sluzhby do standartiv Yes. <https://nads.gov.ua/storage/app/sites/5/18.05.2021/posibnyk-instrymentu.pdf>
19. Hrynychak, N. A. (2023). Kontseptualni aspekty bahatokryterialnoho pryiniattia rishen [Conceptual aspects of multicriteria decision-making]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu*, (1–2), 68–76. <https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2023.07>
20. Instytut vnutrishnikh audytoriv Ukrainy. (2026). *Stan profesii vnutrishnoho audytu v Ukraini: Kliuchovi tendentsii ta vyklyky 2026 roku* [State of the profession of internal audit in Ukraine]. <https://theiia.org.ua/wp-content/uploads/2026/01/doslidzhennya-stanu-vnutrishnogo-audytu-v-ukrayini-v-fin.pdf>
21. PKC. (2025). *Key performance indicators for internal audit: A practical guide*. <https://pkcindia.com/blogs/kpi-for-internal-audit/>
22. KnowledgeLeader. (n.d.). *Internal audit department key performance indicators (KPIs)*. <https://www.knowledgeleader.com/tools/internal-audit-department-key-performance-indicators-kpis>



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons «Attribution» 4.0.