

ДОСЛІДНИЦЬКА ПАРАДИГМА ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЗА СКОРИНГОВОЮ МОДЕЛЛЮ

КАМІНСЬКИЙ Андрій¹, ЧИНЧИК Анатолій², ГОЛУБКА Степан³

¹ Київський національний університет імені Тараса Шевченка

<https://orcid.org/0000-0002-6574-8138>

² Київський національний університет будівництва і архітектури

<https://orcid.org/0000-0003-4017-4753>

³ ВНЗ «Національна академія управління»

<https://orcid.org/0000-0002-3702-073X>

У статті представлено комплексне дослідження теоретико-методологічних засад оцінки ризику вчинення кримінального правопорушення в економічній сфері. На основі проведеного дослідження запропоновано нову парадигму для оцінки показників ризиків економічної безпеки. Парадигмальні складові узагальнюють та систематизують сутність та процедури як визначення ймовірності настання несприятливих явищ, так і їх наслідків, які можуть вплинути на ступінь ризику та прийняття управлінських рішень.

Запропонована в статті парадигма включає методологічні аспекти скорингового підходу квантифікації ризиків, його побудови та застосування. При розробці скорингового підходу обґрунтовано виявлення експертних знань та їх використання для визначення вагових коефіцієнтів скорингу до вразливості, як поєднання якісної та кількісної моделей при оцінюванні ризику вчинення кримінального правопорушення. В межах розробки підходу до якісної оцінки щодо виявлення експертних знань було розроблено спеціальним чином структуроване анкетування з бальним оцінками, що дозволило побудувати експертні скоринги до вразливості.

Обґрунтовано застосування скорингової моделі до обчислення кількісних показників ефективності як детермінанти інституційної спроможності.

В процесі дослідження також здійснено групування показників ризику вчинення кримінальних правопорушень, виходячи з трьох концептуальних складових: загроза, вразливість та соціально-економічні наслідки заподіяні відповідною загрозою.

Спираючись на тенденції глобалізаційного розвитку та національної економічної безпеки, узагальнено сутність та значення процедури оцінювання як визначення ймовірності та наслідків явища, які можуть вплинути на ступінь ризику вчинення кримінального правопорушення та прийняття рішень щодо управління ним.

Ключові слова: національна економіка, економічна безпека, парадигма, вимірювання, виклики, загроза, вразливість, ризик, показники ризику, ризик вчинення кримінального правопорушення, показники ефективності, скорингова модель.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2025-16-38>

Стаття надійшла до редакції / Received 20.04.2025

Прийнята до друку / Accepted 02.05.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Процеси глобалізації та війна РФ проти України породили зміни світопорядку, стали причиною ще більшої появи «інституціональних пасток» та негативних ситуацій, що активно деформують не тільки звичні форми сталого розвитку, але й економічних відносин та формують нові види викликів, загроз і ризиків у сфері економічної діяльності.

Незважаючи на те, що система управління національною безпекою включає різні напрями (продовольча, енергетична, екологічна, економічна тощо) та передбачає свій підхід до застосування формалізованого управління із визначенням чітких індикаторів сталого розвитку, ризиків та загроз, що можуть спричинити різні втрати, але саме ризики і загрози економічній безпеці країни є пріоритетом аналізу, «оскільки від того, який рівень захисту має наша економіка від внутрішнього та зовнішнього втручання залежить загалом національна безпека країни» [1].

Водночас необхідно зазначити, глобалізаційні процеси, що відбуваються в світі напряду впливають на економічну безпеку України [1], однак основним викликом стала повномасштабна військова агресія РФ яка не тільки ускладнила поступовий перехід національного господарства на модель сталого розвитку, але й актуалізувала дослідження безпеково-стабілізаційних детермінантів в умовах війни, антикризового управління, повоєнного відновлення та подальшої трансформації економічної системи, що теж спричиняє певні ризики для національного поступу.

Своєчасне виявлення потенційних небезпек для економічної системи, ознак ризиків, тобто їх ідентифікація, оцінка та аналіз можливих небезпек економічної безпеки загалом і оцінка ризику вчинення кримінального правопорушення, зокрема, сприяє не тільки своєчасному виявленню потенційної проблеми, вразливості, але й пом'якшенню / стабілізації ситуації, застосуванню антиризикових заходів та розробленню стратегії їх управління.

Через те, зосередження уваги на викликах, ризиках та обчислення їх показників у контексті економічної безпеки за нинішньої ситуації, на нашу думку, є найбільш актуальним, заслуговує на особливу увагу та доводить важливість проведення досліджень за обраним напрямом.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Методам обчислення кількісної оцінки ризику економічного розвитку, різним аспектам застосування скорингових систем присвячені дослідження українських та зарубіжних учених, серед яких: Р. Андерсон [2], В. Вітлінський[3], І. Брітченко[4], А. Буряченко [5], Е. Молтхаус[6], О. Момот[4], О. Криклій[7], Л. Томас[8] та інші.

Однак, використання скорингової моделі обчислення показників ризику економічної безпеки, як методу оцінки саме ризику вчинення кримінального правопорушення у сфері національної економіки потребує системного підходу так як актуальність тематики незаперечна.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою даного дослідження є обґрунтування теоретико-методологічного забезпечення комплексного оцінювання ризику вчинення кримінального правопорушення у сфері економіки за скоринговою моделлю.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Попри важливість проблеми економічної безпеки, не менш ключовим є питання теперішнього часу, дослідження ризику вчинення кримінального правопорушення у сфері економіки. Зокрема, йдеться, по-перше, за проведення групування показників та їх обчислення за скоринговою моделлю, по-друге, реагування та прийняття відповідних рішень щодо зниження ймовірності настання або пом'якшення наслідків загроз і ризиків для забезпечення гармонійності суспільно-економічного розвитку, виходячи з потенційної небезпеки для національної економічної системи.

Враховуючи важливість проактивного методу - виявлення, аналізу та оцінки потенційних ризиків, здійснено групування показників ризику вчинення кримінальних правопорушень, виходячи з трьох концептуальних складових:

- загроза,
- вразливість та
- соціально-економічні наслідки заподіяні відповідною загрозою.

Логічним продовженням саме такого концептуального підходу щодо групування показників ризику вчинення кримінального правопорушення, постає обчислення цих показників за скоринговою моделлю, яка враховує вагомість різних ендогенних та екзогенних чинників з метою визначення відповідної зони небезпеки.

Слід відзначити, щоб оцінити рівень потенційного ризику, його необхідно виміряти. В оцінюванні показників економічної безпеки вважаємо за доцільне звернути увагу на методи вимірювання, які ще не отримали широкого застосування при дослідженні ризику вчинення кримінального правопорушення у сфері економіки.

Загалом існують різні види та методи вимірювання – безпосередньої оцінки, порівняння тощо. Однак, однією з найбільш поширених ознак, за якою визначають види вимірювань - є характер співвідношень, на підставі яких знаходять значення вимірюваних величин[9].

Саме вимірювання ризику загалом є одним з ключових кроків у процесі управління ризиками, що дозволяє приймати ефективніші рішення забезпечуючи безпеку та стабільність у сфері фінансово-господарської діяльності.

Тобто, процедура вимірювання відіграє важливу роль при моделюванні ризиків. Адже, «впровадження міри як загальнонаукової категорії, що виражає діалектичний взаємозв'язок між якісними та кількісними характеристиками, дає можливість застосувати пізнавальний процес, результатом якого є сукупність кількісних співвідношень» [10] для ризиків. У свою чергу наявність кількісних співвідношень є основою для подальшого дослідження ризиків за допомогою економіко-математичного моделювання[10].

Крім того, вимірювання ризику передбачає наявність числової форми подачі інформації про нього [10, с. 61].

Загалом, можна погодитися з думкою, що «скорингові моделі є одним із найуспішніших свідчень ужитку математичних і статистичних методів у бізнесі» [11]. З одного боку, це неупереджена система оцінок, а з іншого «скоринг забезпечує оперативність у прийнятті рішень» [4].

У контексті досліджуваної тематики, скоринг – це система числової оцінки присвоєння балу на основі набору критеріїв, що дозволяє за певною бальною системою обрахувати рівень ризику вчинення кримінального правопорушення, та проаналізувати його складові. Відповідно скорингова модель – система оцінювання ризиків і можливостей, завдяки якій можна з'ясувати рівень ризику, оцінити його складові та побудувати ефективну систему управління ним.

Враховуючи, що, у даному випадку, загроза вважається сукупністю ідентифікованих проявів явища, що формує ризик вчинення кримінального правопорушення у сфері економіки, та виражається у кількості порушень певного положення нормативно-правового акту або сукупності таких положень за видом (групою, критерієм тощо) залученим суб'єктом, кількісне вираження проявів таких загроз не потребує визначення вагомості кожної загрози при оцінюванні їх із застосуванням скорингової моделі.

У якості прикладу можна навести загрози ухилення від сплати податку на прибуток, податку на додану вартість, податку на доходи фізичних осіб тощо. Відношення кількості порушень певного положення нормативно-правового акту або сукупності таких положень, що призводять до ухилення від сплати кожного виду податку, до кількості платників відповідного податку будуть вказувати на рівень загрози за кожним негативним явищем.

Тому, коефіцієнти кількісних показників загрози обчислюються за скоринговою моделлю без використання вагових коефіцієнтів. Такий принцип зумовлений тим, що кожний коефіцієнт кількісного показника загрози є однотипним. У разі, якщо контрольна / регуляторна функція щодо роботи з певним явищем розподілена між різними інституціями, то коефіцієнт кількісного показника загрози обчислюється за такою формулою:

$$k_z = \frac{x_1 + \dots + x_n}{y}$$

де, k_z – коефіцієнт кількісного показника загрози;

x_n – кількісний показник виявлених уповноваженою інституцією порушень певного положення акту нормативно-правового регулювання;

n – кількість інституцій, між якими розподілена контрольна / регуляторна функція щодо роботи з певним явищем;

z – кількість досліджуваних загроз;

y – кількість залучених суб'єктів.

Це зумовлено тим, що розподілення контрольної / регуляторної та правоохоронної функції між різними інституціями не змінює структуру залучених суб'єктів, які повинні виконувати певне положення нормативно-правового акту або їх сукупності, але, водночас, повинно враховувати всі ідентифіковані негативні прояви щодо їх порушення.

Як приклад, можна навести розподілення підслідності між правоохоронними органами, зокрема, за статтями 206² «Протиправне заволодіння майном підприємства, установи, організації», 210 «Нецільове використання бюджетних коштів, здійснення видатків бюджету чи надання кредитів з бюджету без встановлених бюджетних призначень або з їх перевищенням» та 211 «Видання нормативно-правових актів, що зменшують надходження бюджету або збільшують витрати бюджету всупереч закону» [12] Кримінального кодексу України, досудове розслідування яких здійснюють детективи Бюро економічної безпеки України та Національного антикорупційного бюро України.

На нашу думку, при використанні коефіцієнтів кількісних показників загрози та вразливостей доречно використання скорингової моделі для розподілення шкали вимірювання на кількість відрізків, що відповідає визначеній для проведення якісної оцінки кількості балів, які по суті є зонами числового вираження коефіцієнту кількісного показника загрози від мінімального до максимального значення, де шкала вимірювання знаходиться між $\min k_z$ та $\max k_z$.

Таким чином, розмір відрізка буде розраховуватися:

$$tz = \frac{\max k_z - \min k_z}{f}$$

де, tz – розмір зони числового вираження коефіцієнту кількісного показника загрози;

$\max k_z$ – максимальне значення коефіцієнту кількісного показника загрози;

$\min k_z$ – мінімальне значення коефіцієнту кількісного показника загрози;

z – кількість досліджуваних загроз;

f – кількість зон числового вираження коефіцієнту кількісного показника загрози відповідно до кількості балів, визначеній для проведення якісної оцінки.

Тобто, зони числового вираження коефіцієнтів кількісних показників загрози будуть містити відповідні коефіцієнти у таких діапазонах числових значень, а присвоєння балу, який характеризує ступень загрози, буде відбуватися у залежності від збільшення загрози, та буде відповідати номеру зони. Відобразимо вищезазначене у таблиці 1.

Таблиця 1

Відповідність діапазонів числових значень коефіцієнту кількісного показника загрози (k_z) зонам числового вираження та кількості балів

№ зони	Діапазон числових значень коефіцієнту кількісного показника загрози (k_z)	Кількість присвоєних балів
1	$\min k_z \leq k_z \leq (\min k_z + tz)$	1
2	$(\min k_z + tz) < k_z \leq (\min k_z + 2tz)$	2
...	...	...
$f-1$	$(\min k_z + (f-2)tz) < k_z \leq (\min k_z + (f-1)tz)$	$f-1$
f	$(\min k_z + (f-1)tz) < k_z \leq (\max k_z)$	f

Джерело: авторська розробка

Враховуючи зазначене, кожен коефіцієнт кількісного показника загрози буде розташований у зоні його числового вираження, а кількість присвоєних балів буде залежати від зони його розташування.

У якості прикладу розглянемо коефіцієнти загроз, які складають значення: загроза 1 (k_1) – 0,2; загроза 2 (k_2) – 0,1; загроза 3 (k_3) – 0,6; загроза 4 (k_4) – 0,9.

У даному випадку, мінімальне значення у загрози 2 (k_2) складає 0,1, а максимальне у загрози 4 (k_4) – 0,9. Водночас, кількість зон числового вираження коефіцієнту кількісного показника загрози відповідно до кількості балів, визначеній для проведення якісної оцінки складає 10 (від 1 балів до 10 балів).

Таким чином, розмір відрізка зони числового вираження буде складати: $(0,9-0,1)/10=0,08$.

Тому, розрахунок відповідності діапазонів числових значень коефіцієнту кількісного показника загрози (k_z) зонам числового вираження та кількості балів буде виглядати наступним чином.

Таблиця 2

Розрахунок відповідності діапазонів числових значень коефіцієнту кількісного показника загрози (k_z) та їх відповідності зонам числового вираження та кількості балів

№ зони	Діапазон числових значень коефіцієнту кількісного показника загрози (k_z)	Кількість присвоєних балів
1	$0,1 \leq k_z \leq 0,18$	1
2	$0,18 < k_z \leq 0,26$	2
3	$0,26 < k_z \leq 0,34$	3
4	$0,34 < k_z \leq 0,42$	4
5	$0,42 < k_z \leq 0,5$	5
6	$0,5 < k_z \leq 0,58$	6
7	$0,58 < k_z \leq 0,66$	7
8	$0,66 < k_z \leq 0,74$	8
9	$0,74 < k_z \leq 0,82$	9
10	$0,82 < k_z \leq 0,9$	10

Джерело: авторський розрахунок

Розглянемо результати розрахунку та визначмо до якої зони належать вищезазначені загрози, а також кількість балів, присвоєних за його результатами.

Так, загроза 1 (k_1) належить зоні 2 (присвоюється 2 бали), загроза 2 (k_2) належить зоні 1 (присвоюється 1 бал), загроза 3 (k_3) належить зоні 7 (присвоюється 7 балів), загроза 4 (k_4) належить зоні 10 (присвоюється 10 балів).

Застосування скорингової моделі для обчислення коефіцієнтів кількісних показників вразливостей потребує застосування вагових коефіцієнтів, які визначають вагу такого коефіцієнта (кількісного показника) у діяльності інституції, що направлена на роботу з ризиком вчинення кримінального правопорушення або явища, що його формує, відповідно до повноважень.

Варто акцентувати, в найпростішому випадку ваговий коефіцієнт визначається як математичне сподівання частки вихідного ефекту, що вноситься окремим показником[13]. У даному випадку він буде виражати вагу кожної вразливості серед інших.

Водночас, значимість кожного вагового коефіцієнта до коефіцієнта кількісного показника вразливості вказує на його значимість серед інших подібних коефіцієнтів та допомагає оцінити його внесок у характеристику ризику вчинення кримінального правопорушення або явища, що його формує, що впливає з виконання функцій інституції.

Визначення вагових коефіцієнтів відбувається з використанням експертного методу шляхом анкетування експертного середовища у середині кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення. За таким підходом експертному середовищу відповідного кластеру ризику пропонується заповнити анкету, у якій, з використанням бальної оцінки, визначити рівень ваги кожного кількісного показника (коефіцієнта кількісного показника) у виконанні функцій інституції відповідно до визначеного явища.

Вага коефіцієнта у відношенні до інших визначається шляхом розрахунку участі його бальної оцінки у сумі всіх бальних оцінок коефіцієнтів кількісних показників вразливості всіх оцінюваних загроз ризику вчинення кримінального правопорушення, що присвоєні ним експертним середовищем.

Таким чином, ваговий коефіцієнт до коефіцієнту кількісного показника вразливості обраховується за формулою:

$$W_{uz} = \frac{b_{uz}}{\sum_1^{uz} b}$$

де, W_{uz} – ваговий коефіцієнт до коефіцієнта кількісного показника вразливості u до загрози z ;

b_{uz} – присвоєний бал кількісному показнику (коефіцієнту) вразливості u до загрози z ;

u – кількість коефіцієнтів кількісних показників вразливості;

z – кількість досліджуваних загроз.

Для визначення бальності при анкетуванні, на нашу думку, доцільно використовувати цілі числа від 0 до 10 або від 0 до 100.

Враховуючи, що коефіцієнти кількісного показника вразливості поділяються на певні типи відповідно до якісних показників (зокрема результативність, пріоритетність, криміналізацію та корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику), вагові коефіцієнти до коефіцієнтів кількісних показників вразливості можуть розраховуватися за такими типами (W_u). У такому випадку бальна оцінка присвоюється та обрахування проводиться за типами таких кількісних показників вразливості.

Після визначення вагового коефіцієнта до коефіцієнта кількісного показника вразливості проводиться визначення зважених коефіцієнтів для оцінки за формулою:

$$kw_{uz} = w_{uz}k_{uz}$$

де, kw_{uz} – зважений коефіцієнт кількісного показника вразливості u до загрози z ;

W_{uz} – ваговий коефіцієнт до коефіцієнта кількісного показника вразливості u до загрози z ;

k_{uz} – коефіцієнт кількісного показника вразливості u до загрози z ;

u – кількість коефіцієнтів кількісного показника вразливості;

z – кількість досліджуваних загроз.

Для прикладу візьмемо коефіцієнти кількісних показників вразливості до чотирьох загроз, які характеризують результативність, пріоритетність, криміналізацію та корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику.

Нехай їхні значення будуть такими, що зазначені у табл. 3.

Здійснимо анкетування експертного середовища інституцій, які входять у кластер ризику вчинення кримінального правопорушення та отримаємо його результати, які наведено у табл. 4.

Тому, розрахуємо вагові коефіцієнти за формулою та отримаємо: результативність – 0,11; пріоритетність – 0,26; криміналізація – 0,34; корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику – 0,29.

Зважені коефіцієнти кількісних показників вразливості відповідно будуть мати значення, які зазначені у табл. 5.

Таблиця 3

Дані коефіцієнтів кількісних показників вразливості до загроз для розрахунку

Коефіцієнт кількісного показника вразливості u , що характеризує:	Досліджувані загрози до ризику вчинення кримінального правопорушення, z			
	1	2	3	4
результативність	0,4	0,7	0,1	0,2
пріоритетність	0,2	0,25	0,7	0,2
криміналізація	0,1	0,4	0,5	0,1
корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику	0,05	0,2	0,8	0,1

Джерело: побудовано автором

Таблиця 4

Вихідні дані анкетування для розрахунку вагових коефіцієнтів до коефіцієнтів кількісних показників вразливості

Тип кількісних показників вразливості	Оцінки експертів, бал				
	Експерт інституції 1	Експерт інституції 2	Експерт інституції 3	Експерт інституції 4	Сума балів
результативність	3	1	5	1	10
пріоритетність	7	8	3	6	24
криміналізація	9	5	7	10	31
корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику	8	6	9	4	26
Загальна сума балів					91

Джерело: побудовано автором

Таблиця 5

Розраховані значення зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості до загроз за скоринговою моделлю

Зважений коефіцієнт кількісного показника вразливості u , що характеризує:	Досліджувані загрози, які входять до ризику вчинення кримінального правопорушення, z			
	1	2	3	4
Результативність (1)	0,044	0,077	0,011	0,022
Пріоритетність (2)	0,052	0,065	0,182	0,052
Криміналізація (3)	0,034	0,136	0,17	0,034
корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику (4)	0,015	0,058	0,232	0,029
Інтегральне значення скорингу	0,145	0,336	0,595	0,137

Джерело: авторський розрахунок

У даному випадку, інтегральне значення скорингу буде виражати суму зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості до загрози інституцій кластеру ризику вчинення кримінальних правопорушень.

Використання скорингової моделі для розподілення зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості, на нашу думку, доречно здійснювати аналогічно до визначення розміщення коефіцієнтів кількісних показників загрози:

$$tu = \frac{\max kw_{uz} - \min kw_{uz}}{f}$$

де, tu – розмір зони числового вираження зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості;

$\max kw_{uz}$ – максимальне значення зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості до загрози z ;

$\min kw_{uz}$ – мінімальне значення зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості до загрози z ;

f – кількість зон числового вираження зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості відповідно до кількості балів, визначеній для проведення якісної оцінки;

z – кількість досліджуваних загроз.

Тобто, зони числового вираження зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливостей до загроз будуть містити відповідні коефіцієнти у таких діапазонах числових значень, а присвоєння балу, який характеризує ступінь вразливості, буде відбуватися у залежності від її збільшення, та буде відповідати номеру зони.

Відобразимо зазначене у таблиці 6.

Таблиця 6

Відповідність діапазонів числових значень зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості (kw_{uz}) загрози z зонам числового вираження та кількості балів

№ зони	Діапазон числових значень зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості (kw_{uz})	Кількість присвоєних балів
1	$\min kw_{uz} \leq kw_{uz} \leq (\min kw_{uz} + tu)$	1
2	$(\min kw_{uz} + tu) < kw_{uz} \leq (\min kw_{uz} + 2tu)$	2
...	...	...
$f-1$	$(\min kw_{uz} + (f-2)tu) < kw_{uz} \leq (\min kw_{uz} + (f-1)tu)$	$f-1$
f	$(\min kw_{uz} + (f-1)tu) < kw_{uz} \leq (\max kw_{uz})$	f

Джерело: авторська розробка

Враховуючи зазначене, кожен зважений коефіцієнт кількісного показника вразливості до загрози буде розташований у зоні його числового вираження, а кількість присвоєних балів буде залежати від зони його розташування.

Для прикладу, можна здійснити визначення діапазонів числових значень зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості зонам числового вираження та кількості балів таких коефіцієнтів із попереднього прикладу.

У даному випадку мінімальне значення зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості $\min kw_{uz} = kw_{13} = 0,011$, а максимальне значення зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості $\max kw_{uz} = kw_{43} = 0,232$.

Тому, враховуючи, що кількість зон числового вираження зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості відповідно до кількості балів, визначеній для проведення якісної оцінки складає 10, розмір зони числового вираження зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості буде: $(0,232 - 0,011) / 10 = 0,0221$.

У даному випадку, розрахунок відповідності діапазонів числових значень зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості до загрози (kw_{uz}) зонам числового вираження та кількості балів буде виглядати наступним чином (табл. 7).

Таблиця 7

Розрахунок відповідності діапазонів числових значень зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості до загрози (kw_{uz}) зонам числового вираження та кількості балів

№ зони	Діапазон числових значень зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості (kw_{uz})	Кількість присвоєних балів
1	$0,011 \leq kw_{uz} \leq 0,0331$	1
2	$0,0331 < kw_{uz} \leq 0,0552$	2
3	$0,0552 < kw_{uz} \leq 0,0773$	3
4	$0,0773 < kw_{uz} \leq 0,0994$	4
5	$0,0994 < kw_{uz} \leq 0,1215$	5
6	$0,1215 < kw_{uz} \leq 0,1436$	6
7	$0,1436 < kw_{uz} \leq 0,1657$	7
8	$0,1657 < kw_{uz} \leq 0,1878$	8
9	$0,1878 < kw_{uz} \leq 0,2099$	9
10	$0,2099 < kw_{uz} \leq 0,232$	10

Джерело: авторський розрахунок

Таким чином, отримаємо результати розрахунку, які наведені у табл. 8.

Тобто до 1-ї зони числового вираження потрапляють зважені коефіцієнти кількісних показників вразливості kw_{41} , kw_{13} , kw_{14} , kw_{44} , яким присвоюється по одному балу; до 2-ї зони числового вираження потрапляють зважені коефіцієнти кількісних показників вразливості kw_{11} , kw_{21} , kw_{31} , kw_{24} , kw_{34} , яким присвоюється по два бали; до 6-ї зони числового вираження потрапляє зважений коефіцієнт кількісних показника вразливості kw_{32} , якому присвоюється шість балів; до 8-ї зони числового вираження потрапляють зважені коефіцієнти кількісних показників вразливості

kw_{23}, kw_{33} , яким присвоюється по вісім балів; до 10-ї зони числового вираження потрапляє зважений коефіцієнт кількісних показника вразливості kw_{43} , якому присвоюється десять балів.

Таблиця 8

Результати розрахунку відповідності значень зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості до загроз (kw_{uz}) зонам числового вираження та кількості балів

Зважений коефіцієнт кількісного показника вразливості u , що характеризує:	Досліджувані загрози до ризику вчинення кримінального правопорушення, z			
	1	2	3	4
Результативність (1)	$kw_{11}(2; 2)$	$kw_{12}(3; 3)$	$kw_{13}(1; 1)$	$kw_{14}(1; 1)$
Пріоритетність (2)	$kw_{21}(2; 2)$	$kw_{22}(3; 3)$	$kw_{23}(8; 8)$	$kw_{24}(2; 2)$
Криміналізація (3)	$kw_{31}(2; 2)$	$kw_{32}(6; 6)$	$kw_{33}(8; 8)$	$kw_{34}(2; 2)$
корупційні прояви, пов'язані із впливом ризику (4)	$kw_{41}(1; 1)$	$kw_{42}(3; 3)$	$kw_{43}(10; 10)$	$kw_{44}(1; 1)$

Джерело: побудовано автором

Таким чином, можна зробити висновок про те, що загроза 3 містить найбільшу кількість зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості з найбільшою кількістю балів, а загрози 1 та 4 – з найменшими.

З метою визначення загального ступінь вразливості інституції кластеру ризику[14] вчинення кримінального правопорушення до загрози визначається доданок зважених коефіцієнтів кількісних показників вразливості такої інституції.

Визначення відбувається за такою формулою:

$$kw(u)_{iz} = \sum_{i=1}^u kw_{iz}$$

де, $kw(u)_{iz}$ – загальний ступінь вразливості інституції i до загрози z ;

kw_{iz} – зважений коефіцієнт кількісного показника вразливості u до загрози z , який належить інституції i ;

u – кількість вразливостей інституції i до загрози z ;

i – кількість інституцій кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення;

z – кількість досліджуваних загроз.

Таким чином загальний ступінь вразливості інституції буде залежати як від кількості вразливостей, які існують при виконанні функцій такої інституції щодо роботи з загрозою або ризиком, так і від ваги таких вразливостей. Він буде характеризувати рівень спроможності інституції до негативних впливів, які спричиняє загроза, ризик вчинення кримінального правопорушення або явище, що його формує.

Враховуючи вищенаведене, загальний ступінь вразливості до загрози $kw(u)_z$ буде становити доданок загальних ступенів вразливостей усіх інституцій, які входять до кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення, та буде виражатися в інтегральному значенні скорингу.

З огляду на значимість дослідження причин формування ризику вчинення кримінального правопорушення та виявлення вразливості системи державного управління, зокрема в частині державного контролю, потребують аналізу кількісні показники роботи державної інституції, які характеризують її ефективність, однією із найважливіших ознак якої є «досягнення відповідного результату діяльності з найменшими витратами ресурсів» [15].

Щодо обчислення показників ефективності виконання контрольної / регулятивної / правоохоронної функції, то вони проводяться за скоринговою моделлю без використання вагових коефіцієнтів аналогічно обрахунку кількісних показників загрози.

Такий принцип зумовлений тим, що кожний коефіцієнт кількісного показника ефективності, який пропонується до оцінювання має два типи: кількісний коефіцієнт подій та кількісний коефіцієнт збитків (шкоди). Вони є парними та характеризують ефективність роботи кожної інституції, яка віднесена до кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення, за кількістю та вагою очікуваного результату. Тому оцінювання ефективності також відбувається за принципом парності зазначених типів коефіцієнтів.

Кількісний коефіцієнт подій, у застосуванні до визначення ефективності, передбачає відношення кількості визначеного виду подій з очікуваним результатом до загальної кількості таких подій.

Наприклад, таким коефіцієнтом може бути відношення кількості узгоджених (за результатами оскарження або без нього) прийнятих уповноваженою інституцією рішень щодо притягнення до відповідальності залученого суб'єкта (за результатами проведених контрольних заходів / вжитих заходів регулятивного впливу певного положення акту нормативно-правового регулювання) до кількості прийнятих уповноваженою інституцією рішень щодо притягнення до відповідальності залученого суб'єкта за результатами зазначених заходів.

Кількісним коефіцієнтом збитків (шкоди), у застосуванні до визначення ефективності, може бути відношення узгодженої (відшкодованої) суми збитків (шкоди) за визначеним видом події до загальної суми збитків (шкоди) за таким видом події.

Прикладом кількісного коефіцієнту збитків (шкоди), у застосуванні до визначення ефективності, може бути відношення суми узгоджених (за результатами оскарження або без нього) додаткових нарахувань / штрафів за результатами перевірок певного положення акту нормативно-правового регулювання до суми додаткових нарахувань / штрафів за результатами перевірок певного положення акту нормативно-правового регулювання.

З метою застосування зазначених вище типів коефіцієнтів кількісних показників ефективності при обчисленні вони повинні бути стандартизовані до негативної складової.

У даному випадку слід враховувати, що застосування скорингової моделі до коефіцієнтів кількісних показників ефективності відбувається за визначеними типами: окремо до кількісних коефіцієнтів подій та окремо до кількісних коефіцієнтів збитків (шкоди).

Тому, для розрахунку кожного з вищезазначених типів коефіцієнтів кількісних показників, на нашу думку, слід використовувати формулу:

$$te(p)(s) = \frac{\max ke_{(pz)(sz)} - \min ke_{(pz)(sz)}}{f}$$

де, $te(p)$ – розмір зони числового вираження коефіцієнту подій кількісного показника ефективності;

$te(s)$ – розмір зони числового вираження коефіцієнту збитків (шкоди) кількісного показника ефективності;

$\max ke_{(pz)}$ – максимальне значення коефіцієнту подій кількісного показника ефективності до загрози z ;

$\min ke_{(pz)}$ – мінімальне значення коефіцієнту подій кількісного показника ефективності до загрози z ;

$\max ke_{(sz)}$ – максимальне значення коефіцієнту збитків (шкоди) кількісного показника ефективності до загрози z ;

$\min ke_{(sz)}$ – мінімальне значення коефіцієнту збитків (шкоди) кількісного показника ефективності до загрози z ;

p – кількість коефіцієнтів подій кількісного показника ефективності відповідно до кількості інституцій, залучених до кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення;

s – кількість коефіцієнтів збитків (шкоди) кількісного показника ефективності відповідно до кількості інституцій, залучених до кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення;

f – кількість зон числового вираження зваженого коефіцієнту кількісного показника вразливості відповідно до кількості балів, визначеній для проведення якісної оцінки;

z – кількість досліджуваних загроз.

Тобто, зони числового вираження коефіцієнтів кількісних показників ефективності будуть містити відповідні коефіцієнти у таких діапазонах числових значень, а присвоєння балу, який характеризує ступень ефективності, буде відбуватися у залежності від зменшення ефективності, та буде відповідати номеру зони. Відобразимо вищезазначене у таблиці 9.

Таблиця 9

Відповідність діапазонів числових значень коефіцієнту кількісного показника ефективності ($ke_{(pz)(sz)}$) зонам числового вираження та кількості балів

№ зони	Діапазон числових значень коефіцієнту кількісного показника ефективності ($ke_{(pz)(sz)}$)	Кількість присвоєних балів
1	$\min ke_{(pz)(sz)} \leq ke_{(pz)(sz)} \leq (\min ke_{(pz)(sz)} + te(p)(s))$	1
2	$(\min ke_{(pz)(sz)} + te(p)(s)) < ke_{(pz)(sz)} \leq (\min ke_{(pz)(sz)} + 2te(p)(s))$	2
...	...	...

$f-1$	$(\min ke_{(pz)(sz)} + (f-2)te(p)(s)) < ke_{(pz)(sz)} \leq (\min ke_{(pz)(sz)} + (f-1)te(p)(s))$	$f-1$
f	$(\min ke_{(pz)(sz)} + (f-1)te(p)(s)) < ke_{(pz)(sz)} \leq (\max ke_{(pz)(sz)})$	f

Джерело: авторська розробка

Враховуючи зазначене, кожен тип коефіцієнта кількісного показника ефективності буде розташований у зоні його числового вираження, а кількість присвоєних балів буде залежати від зони його розташування.

Водночас, кількість коефіцієнтів ефективності буде залежати від кількості інституцій, які залучені до кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення. Розглянемо приклад їх обчислення за скоринговою моделлю для коефіцієнтів подій кількісних показників ефективності до загроз ризику вчинення кримінального правопорушення.

Візьмемо вихідні дані для обчислення, які наведено у табл. 10.

Таблиця 10

Дані стандартизованих коефіцієнтів подій кількісних показників ефективності до загроз для розрахунку

Коефіцієнт подій кількісного показника ефективності (р)	Досліджувані загрози, які входять до ризику вчинення кримінального правопорушення, z			
	1	2	3	4
Інституція 1	0,7	0,2	0,6	0,9
Інституція 2	0,5	0,8	0,5	0,7
Інституція 3	0,3	0,4	0,2	0,5
Інституція 4	0,1	0,6	0,7	0,7

Джерело: побудовано автором

Враховуючи, що кількість зон числового вираження коефіцієнту кількісного показника ефективності, за принципом описаним вище, має відповідати до кількості балів, визначених для проведення якісної оцінки, візьмемо, за прикладом попередніх розрахунків 10 зон числового вираження коефіцієнту подій кількісного показника ефективності.

Враховуючи, що $\max ke_{(pz)} = 0,9$, а $\min ke_{(pz)} = 0,1$, то $te(p) = (0,9 - 0,1)/10 = 0,08$.

У цьому контексті можна зазначити, що розрахунок відповідності діапазонів числових значень коефіцієнту подій кількісного показника ефективності ($ke_{(pz)}$) зонам числового вираження та кількості балів буде виглядати наступним чином (табл. 11).

Таблиця 11

Розрахунок відповідності діапазонів числових значень коефіцієнту подій кількісного показника ефективності ($ke_{(pz)}$) зонам числового вираження та кількості балів

№ зони	Діапазон числових значень зваженого коефіцієнту подій кількісного показника ефективності ($ke_{(pz)}$)	Кількість присвоєних балів
1	$0,1 \leq ke_{(pz)} \leq 0,18$	1
2	$0,18 < ke_{(pz)} \leq 0,26$	2
3	$0,26 < ke_{(pz)} \leq 0,34$	3
4	$0,34 < ke_{(pz)} \leq 0,42$	4
5	$0,42 < ke_{(pz)} \leq 0,5$	5
6	$0,5 < ke_{(pz)} \leq 0,58$	6
7	$0,58 < ke_{(pz)} \leq 0,66$	7
8	$0,66 < ke_{(pz)} \leq 0,74$	8
9	$0,74 < ke_{(pz)} \leq 0,82$	9
10	$0,82 < ke_{(pz)} \leq 0,9$	10

Джерело: побудовано автором

Таким чином, отримаємо результати розрахунку, які наведені у табл. 12.

Таблиця 12

Результати розрахунку відповідності діапазонів числових значень коефіцієнту подій кількісного показника ефективності ($ke_{(pz)}$) зонам числового вираження та кількості балів

Коефіцієнт подій кількісного показника ефективності (р)	Досліджувані загрози, які входять до ризику вчинення кримінального правопорушення, z			
	1	2	3	4
Інституція 1	$ke_{(11)}(8; 8)$	$ke_{(12)}(2; 2)$	$ke_{(13)}(7; 7)$	$ke_{(14)}(10; 10)$
Інституція 2	$ke_{(21)}(5; 5)$	$ke_{(22)}(9; 9)$	$ke_{(23)}(5; 5)$	$ke_{(24)}(8; 8)$
Інституція 3	$ke_{(31)}(3; 3)$	$ke_{(32)}(4; 4)$	$ke_{(33)}(2; 2)$	$ke_{(34)}(5; 5)$

Інституція 4	$ke_{(41)}(1; 1)$	$ke_{(42)}(7; 7)$	$ke_{(43)}(8; 8)$	$ke_{(44)}(8; 8)$
--------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Джерело: побудовано автором

Таким чином, за результатами розрахунку до 1-ї зони (з присвоєнням 1 балу) потрапляє $ke_{(41)}$; до 2-ї зони (2 бали) потрапляють $ke_{(12)}$, $ke_{(33)}$; до 3-ї зони (3 бали) потрапляє $ke_{(31)}$; до 4-ї зони (4 бали) потрапляє $ke_{(32)}$; до 5-ї зони (5 балів) потрапляють $ke_{(21)}$, $ke_{(23)}$, $ke_{(34)}$; до 7-ї зони (7 балів) потрапляють $ke_{(42)}$, $ke_{(13)}$; до 8-ї зони (8 балів) потрапляють $ke_{(11)}$, $ke_{(43)}$, $ke_{(24)}$, $ke_{(44)}$; до 9-ї зони (9 балів) потрапляє $ke_{(22)}$; до 10-ї зони (10 балів) потрапляє $ke_{(14)}$.

Враховуючи, що при обчисленні коефіцієнтів кількісних показників, зокрема ефективності, застосовується принцип їх стандартизації до негативної складової, то з результатів проведеного розрахунку можна побачити низьку ефективність роботи з подіями щодо загрози 4, а також зміщення пріоритетів роботи інституції 4 по ефективності роботи з подіями у бік загрози 1 та інституції 1 у бік загрози 2.

З огляду на зазначене, для отримання об'єктивної оцінки ефективності, її дослідження має проводитися із врахуванням як у сукупності з результатами розрахунку відповістей діапазонів числових значень коефіцієнтів збитків (шкоди) кількісних показників ефективності ($ke_{(sz)}$) до загроз з розподіленням їх по зонам числового вираження та присвоєння кількості балів, так й з визначенням вразливостей, які потрапляють у зони небезпеки, що вказують на більш негативну ступінь їх сукупної оцінки.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Результатом комплексного дослідження стало розроблення та обґрунтування теоретико-методологічних засад оцінювання показників ризику вчинення кримінального правопорушення у сфері економіки за скоринговою моделлю, що є ключовим елементом їх оцінювання.

Здійснено групування показників ризику вчинення кримінальних правопорушень, виходячи з трьох концептуальних складових: загроза, вразливість та соціально-економічні наслідки заподіяні відповідною загрозою.

Запропоновано вагові коефіцієнти визначати з використанням експертного методу шляхом анкетування експертного середовища у середині кластеру ризику вчинення кримінального правопорушення.

У контексті розроблення та обґрунтування дослідницької парадигми обчислення показників ефективності виконання контрольної / регулятивної / правоохоронної функції проводяться за скоринговою моделлю без використання вагових коефіцієнтів аналогічно обрахунку кількісних показників загроз.

Доведено, що на основі анкетування експертного середовища інституцій, які входять у кластер ризику вчинення кримінального правопорушення можна розрахувати вагові коефіцієнти: результативності, пріоритетності, криміналізації, корупційних проявів, пов'язаних із впливом ризику.

З'ясовано, що коефіцієнти кількісних показників ефективності при обчисленні повинні бути стандартизовані до негативної складової.

Визначено роль та місце «вимірювання» у процесі оцінювання ризику кримінального правопорушення, яке є одним з ключових кроків у процесі управління ним, що дозволяє приймати ефективніші рішення забезпечуючи безпеку та стабільність в економічній сфері.

З огляду на застосуванні якісного та кількісного підходів при обчисленні показників ризику, дуже актуальними є застосування скорингової моделі до коефіцієнтів кількісних показників, зокрема зважених, що відбувається за визначеними типами. Аргументовано застосування скорингової моделі до обчислення кількісних показників ефективності, що полягає у визначенні рівнів ефективності за допомогою кількісних коефіцієнтів подій та збитків (шкоди).

Обґрунтовано застосування скорингової моделі для обчислення коефіцієнтів кількісних показників вразливостей та потребу застосування вагових коефіцієнтів, які визначають значимість такого коефіцієнта (кількісного показника) серед інших подібних коефіцієнтів, у діяльності інституції, що направлена на роботу з ризиком вчинення кримінального правопорушення або явища, що його формує, відповідно до повноважень.

Разом з тим запропонована методологія передбачає використання систематичного вимірювання показників ризику вчинення кримінального правопорушення з метою його оцінювання, зокрема повторного, та вжиття проактивних заходів з управління ним.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кудінова А.О., Маслій О.А., Буряк А.А. Формалізація ризиків і загроз економічній безпеці України в умовах цифровізації. // *Управління змінами та інновації*. № 12, 2024. С. 25-31.
2. Anderson, R. A., 2007. *The Credit Scoring Toolkit: Theory and Practice for Retail Credit Risk Management*, Oxford University Press: UK. 790.
3. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. /В.В.Вітлінський., С.І. Наконечний. – К.: ТОВ “Борисфен-М”, 1996. – 336 с.
4. Брітченко І.Г., Момот О.М. Особливості використання скорингових систем у банківському кредитуванні фізичних осіб. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/9520/1/%d0%9e%d1%81%d0b1.pdf>
5. Буряченко А. Є., Служенко А. Ю. Скорингова модель для оцінки ризиків фінансових злочинів. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4933/4876>
6. Malthouse E.C. Assessing the performance of direct marketing scoring models // *Journal of Interactive Marketing*. – 2001. – Vol. 15 (1). – P. 49–62.
7. Криклій О.А. Управління кредитним ризиком банку: монографія / О.А. Криклій, Н.Г. Маслак. – Суми: ДВНЗ "УАБС НБУ", 2008. – 86 с.
8. Thomas. L.C. (2000) A survey of credit and behavioural scoring: forecasting financial risk of lending to consumers. *International Journal of Forecasting*, vol. 16, 149–172.
9. Класифікація вимірювань. Види вимірювань. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/page7.html.
10. Камінський А.Б. Моделювання фінансових ризиків. Монографія. – К: ВПЦ «Київський університет», 2006. – 304 с.
11. Гаврилюк В. Скорингова модель як метод оцінки платоспроможності. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/446/428>.
12. Кримінальний кодекс України від 5 квітня 2001 року № 2341-III. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
13. Бойко Т. Г. Огляд методів визначення вагових коефіцієнтів показників властивостей продукції. URL: <http://elar.nung.edu.ua/bitstream/123456789/3592/1/1002p.pdf>
14. Чинчик А. А., Голубка С. М. Методологічний концепт дослідження ризиків вчинення кримінальних правопорушень у сфері національної економіки / А. А. Чинчик, С. М. Голубка // *Актуальні проблеми економіки*, № 11. Том 2 (281/2), 2024. С. 66-79.
15. Економічна сутність і загальна характеристика видів фінансово-економічних результатів діяльності. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/17nebava_ekonomika_organizaciya_virobnichoyi_diyalnosti/141.htm.

REFERENCES:

1. Kudinova A.O., Masliy O.A., Buryak A.A. Formalization of Risks and Threats to Ukraine's Economic Security in the Context of Digitalization. *Change Management and Innovation*, No. 12, 2024, pp. 25–31.
2. Anderson, R. A. (2007). *The Credit Scoring Toolkit: Theory and Practice for Retail Credit Risk Management*. Oxford University Press: UK. 790 pages.
3. Vitlinskyi V.V., Nakonechnyi S.I. *Risk in Management*. Kyiv: Borysfen-M Ltd., 1996. 336 pages.
4. Britchenko I.H., Momot O.M. Features of Using Scoring Systems in Personal Bank Lending. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/9520/1/%d0%9e%d1%81%d0b1.pdf>
5. Buryachenko A.Ye., Sluzhenko A.Yu. Scoring Model for Assessing Financial Crime Risks. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4933/4876>
6. Malthouse, E.C. (2001). Assessing the Performance of Direct Marketing Scoring Models. *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 15(1), pp. 49–62.
7. Kryklii O.A., Maslak N.H. *Bank Credit Risk Management: Monograph*. Sumy: UABS NBU, 2008. 86 pages.
8. Thomas, L.C. (2000). A Survey of Credit and Behavioural Scoring: Forecasting Financial Risk of Lending to Consumers. *International Journal of Forecasting*, Vol. 16, pp. 149–172.
9. Classification of Measurements. Types of Measurements. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/page7.html
10. Kaminskyi A.B. *Financial Risk Modeling*. Monograph. Kyiv: Publishing and Printing Center “Kyiv University”, 2006. 304 pages.
11. Havryliuk V. Scoring Model as a Method for Assessing Solvency. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/446/428>
12. Criminal Code of Ukraine of April 5, 2001, No. 2341-III. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>

13. Boiko T.H. Overview of Methods for Determining the Weight Coefficients of Product Property Indicators. URL: <http://elar.nung.edu.ua/bitstream/123456789/3592/1/1002p.pdf>
14. Chynchyk A.A., Holubka S.M. Methodological Concept of Studying Risks of Committing Criminal Offenses in the National Economy / *Actual Problems of Economics*, No. 11, Vol. 2 (281/2), 2024, pp. 66–79.
15. Economic Essence and General Characteristics of Types of Financial and Economic Performance. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/17nebava_ekonomika_organizaciya_virobnichoyi_diyalnosti/141.htm

RESEARCH PARADIGM FOR ASSESSING ECONOMIC SECURITY RISK USING A SCORING MODEL

KAMINSKYI Andrii¹, CHYNCHYK Anatolii², HOLUBKA Stepan³

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv

² Kyiv National University of Construction and Architecture

³ National Academy of Management

This article presents a comprehensive study of the theoretical and methodological foundations for assessing the risk of committing a criminal offense in the economic sphere. Based on the conducted research, a new paradigm for evaluating economic security risk indicators is proposed. The paradigm's components generalize and systematize both the essence and procedures for determining the probability of adverse events and their consequences, which may affect the level of risk and management decision-making.

The proposed paradigm includes methodological aspects of the scoring approach to risk quantification, its development, and application. In developing the scoring approach, the identification and use of expert knowledge for determining scoring weight coefficients related to vulnerability are substantiated, combining qualitative and quantitative models in assessing the risk of criminal offenses. A specially structured questionnaire with scoring evaluations was developed to detect expert knowledge, enabling the construction of expert-based vulnerability scores.

The application of the scoring model for calculating quantitative efficiency indicators as a determinant of institutional capacity is substantiated.

The study also includes the grouping of criminal offense risk indicators based on three conceptual components: threat, vulnerability, and socio-economic consequences caused by the respective threat.

Relying on the trends of globalization and national economic security, the essence and significance of the evaluation procedure are summarized – as the process of determining the probability and consequences of events that may influence the risk level of committing criminal offenses and the related decision-making processes.

Keywords: national economy, economic security, paradigm, measurement, challenges, threat, vulnerability, risk, risk indicators, criminal offense risk, performance indicators, scoring model.