



Стала економіка

УДК 005.334

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20138524>

**Методологія оцінювання ризиків при виборі постачальників як
інструмент забезпечення економічної безпеки компанії**

Сова Олександр Володимирович,

аспірант (кафедра економіки та фінансів),

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»,

м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0009-0002-6193-1899>

Прийнято: 20.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

***Анотація.** Метою статті є розробка та обґрунтування методології оцінювання ризиків при виборі постачальників як інструменту забезпечення економічної безпеки компанії.*

У процесі дослідження використано сукупність загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: метод системного аналізу – для ідентифікації структури ризиків контрагента та обґрунтування багатокомпонентної моделі оцінювання; метод порівняльного аналізу – для узагальнення існуючих підходів до оцінювання постачальників та виявлення їхніх обмежень; методи економіко-математичного моделювання – для формалізації інтегрального динамічного профілю ризику постачальника (SRP) та побудови системи показників; методи нормування показників – для забезпечення порівнюваності різнорідних індикаторів у межах єдиної шкали; метод вагових коефіцієнтів – для визначення відносної значущості окремих показників і компонентів ризику; методи індикаторного аналізу – для формування системи кількісних



індикаторів ризику контрагента.

У статті досліджено теоретико-методичні засади оцінювання ризиків при виборі постачальників у контексті забезпечення економічної безпеки компанії. Обґрунтовано зростання ролі закупівельної діяльності як ключового елемента системи управління ризиками контрагентів, що формує передумови виникнення фінансових та операційних втрат.

Запропоновано багатокомпонентну модель динамічного профілю ризику постачальника, яка включає фінансову стійкість, платіжну дисципліну, контрактну поведінку, логістичну надійність, репутаційно-правовий ризик, мережеву залежність та адаптивність контрагента. Кожен компонент операціоналізовано через систему кількісно вимірюваних показників, що дає змогу забезпечити їх порівнюваність, нормування та інтеграцію в узагальнений індекс ризику. Запропонований підхід базується на використанні вагових коефіцієнтів та процедур агрегування, що забезпечує формування динамічного профілю ризику з урахуванням часових змін і поведінкових характеристик контрагента.

Ключові слова: управління ризиками, ризики контрагентів, оцінювання постачальників, економічна безпека підприємства, модель динамічного профілю ризику постачальника фінансова стійкість контрагента, платіжна дисципліна, контрактна надійність, інтегральна оцінка ризику.

Methodology of risk assessment when selecting suppliers as a tool for ensuring the economic security of a company

Olexandr Sova,

PhD Student (Department of Economics and Finance),

University of Economics and Law «KROK»,

Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0002-6193-1899>



Abstract. *The purpose of the article is to develop and substantiate a methodology for assessing risks when selecting suppliers as a tool for ensuring the economic security of a company.*

In the research process, a set of general scientific and special methods was used, in particular: the method of system analysis - to identify the structure of the counterparty's risks and substantiate the multi-component assessment model; the method of comparative analysis - to generalize existing approaches to assessing suppliers and identify their limitations; methods of economic and mathematical modeling - for formalizing the integrated dynamic supplier risk profile (SRP) and building a system of indicators; methods of normalizing indicators - to ensure the comparability of heterogeneous indicators within a single scale; the method of weighting coefficients - to determine the relative significance of individual indicators and risk components; methods of indicator analysis - to form a system of quantitative indicators of counterparty risk.

The article examines the theoretical and methodological principles of risk assessment when selecting suppliers in the context of ensuring the economic security of the company. The growing role of purchasing activities as a key element of the counterparty risk management system, which forms the prerequisites for the occurrence of financial and operational losses, is substantiated.

A multi-component model of the supplier's dynamic risk profile is proposed, which includes financial stability, payment discipline, contractual behavior, logistical reliability, reputational and legal risk, network dependence and adaptability of the counterparty. Each component is operationalized through a system of quantitatively measured indicators, which allows to ensure their comparability, normalization and integration into a generalized risk index. The proposed approach is based on the use of weighting factors and aggregation procedures, which ensures the formation of a dynamic risk profile taking into account time changes and behavioral characteristics of the counterparty.



Keywords: *risk management, counterparty risks, supplier assessment, economic security of the enterprise, model of the dynamic supplier risk profile, financial stability of the counterparty, payment discipline, contractual reliability, integrated risk assessment.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобальної нестабільності, порушення ланцюгів постачання та зростання геоекономічних ризиків функція закупівель трансформується з операційної у стратегічну, безпосередньо впливаючи на економічну безпеку підприємства. За таких обставин надійні постачальники дедалі більше розглядаються як вагомий елемент системи створення цінності компанії та управління її економічною безпекою, що впливає на створення доданої вартості, управління витратами, безперервність бізнесу та мінімізацію ризиків. З практичної точки зору, саме функція закупівель виступає першою лінією захисту підприємства від ризиків, пов'язаних із контрагентами [5; 15]. На етапі пошуку, оцінки та вибору постачальників формується значна частина ризиків, які в подальшому можуть трансформуватися у фінансові або операційні втрати [14, р. 1]. Так, за даними KPMG, понад 75% керівників компаній вважають управління ризиками постачальників стратегічним пріоритетом, однак близько 70% визнають неефективність існуючих підходів [6]. Актуалізація зазначених проблем, особливо для вітчизняних підприємств, які у зв'язку із воєнними діями на території України, опинилися у зоні ще більш високого рівня ризику, спричиняє необхідність формування цілісної методології, орієнтованої на оцінку і відображення реального рівня ризику взаємодії з постачальником в умовах високої невизначеності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У світовій та вітчизняній практиці сформувалася значна кількість підходів до оцінки постачальників, які можна умовно поділити на кілька груп.



Першу групу становлять кількісні методи, які базуються на використанні фінансових показників діяльності контрагента. До таких показників належать коефіцієнти ліквідності, рентабельності, фінансової стійкості та ділової активності. Основною перевагою цих методів є їх об'єктивність та можливість порівняння різних контрагентів. Водночас їх суттєвим недоліком є обмеженість, оскільки фінансова звітність не завжди відображає реальний стан компанії, особливо в умовах недосконалості інформаційного середовища [4].

Друга група методів включає якісні підходи, що базуються на експертній оцінці. У рамках цього підходу оцінюються такі характеристики, як ділова репутація, досвід роботи, якість продукції, рівень сервісу, гнучкість у взаємодії. Основною перевагою є можливість врахування нематеріальних факторів, однак значним недоліком є суб'єктивність оцінки [9; 10, р. 182].

Третю групу становлять комбіновані методи, які поєднують кількісні та якісні показники. Найбільш поширеними є бальні системи оцінки, у яких кожному критерію присвоюється певна вага. Такий підхід дає змогу отримати інтегральну оцінку контрагента, проте він потребує чіткої методології та стандартизації [2, с. 157; 3, р. 1; 8, р. 246].

Окрему групу складають цифрові та автоматизовані системи оцінки контрагентів, які використовують великі масиви даних та алгоритми аналізу. Такі системи дають змогу оперативно отримувати інформацію про контрагента, однак їх ефективність залежить від якості доступних даних [7].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Таким чином, жоден із існуючих підходів не забезпечує одночасно простоту використання, комплексність оцінки та адаптацію до умов конкретного підприємства. У той час як у науковій літературі пропонуються складні багатофакторні моделі оцінки, на практиці підприємства, як правило, застосовують спрощені інструменти, що не дає можливості адекватно



відобразити реальний рівень ризику контрагента.

Отже, існує об'єктивна потреба у розробці інтегрованої методології оцінювання ризиків постачальників, яка б поєднувала комплексність, кількісну вимірюваність та практичну застосовність, а також враховувала динамічний і багатовимірний характер ризиків у сучасних умовах господарювання.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є розробка та обґрунтування методології оцінювання ризиків при виборі постачальників як інструменту забезпечення економічної безпеки компанії.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- розробити модель динамічного профілю ризику постачальника, що охоплює фінансову стійкість, платіжну дисципліну, контрактну поведінку, логістичну надійність, репутаційно-правові характеристики, мережеву залежність та адаптивність контрагента;
- сформувати систему кількісно вимірюваних показників для кожного компонента ризику та забезпечити їх формалізацію через математичний апарат;
- визначити механізм інтеграції окремих показників у зведений індекс ризику постачальника з урахуванням вагових коефіцієнтів.

Реалізація поставлених завдань дає змогу сформувати цілісний науково-методичний підхід до оцінювання ризиків постачальників, який, на відміну від існуючих, забезпечує одночасно комплексність, кількісну вимірюваність та адаптивність до умов нестабільного зовнішнього середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою забезпечення високого рівня аналітичної точності та адекватності оцінювання в умовах глобальної полікризи, пропонуємо семимикомпонентну модель динамічного профілю ризику постачальника (SRP), кожен компонент якої операціоналізується через систему з п'яти кількісно вимірюваних індикаторів.



Складові профілю ризику постачальника у моделі оцінюються за такими групами показників: фінансова стійкість, платіжна дисципліна, контрактна дисципліна, логістична надійність, репутаційно-правова надійність, мережева залежність, поведінкова та адаптивна надійність.

Інтегральний динамічний профіль ризику визначається як:

$$SRPt = \sum_k^n w_k \cdot C_{k,t} \quad (1)$$

де:

C_k – k -й компонент ризику,

w_k – ваговий коефіцієнт,

t – часовий період оцінювання,

n – кількість груп оціночних показників (компонентів моделі).

$$C_k = \sum_{i=1}^m a_{ki} \cdot X_{ki}^{norm} \quad (2)$$

де:

a_{ki} – ваговий коефіцієнт i -го показника в межах k -го компонента ризику контрагента,

X_{ki} – первинні показники контрагента,

m – кількість показників у групі.

Охарактеризуємо складові профілю ризику постачальника за кожною групою показників.

I. Фінансова стійкість.

Фінансова стійкість постачальника виступає безпосереднім критерієм його здатності витримувати договірне навантаження в умовах невизначеності. У практиці господарських відносин саме дефіцит ліквідності, а не прибутковість, найчастіше стає причиною зриву платежів, затримок постачання або одностороннього перегляду умов співпраці. Таким чином, оцінка фінансового стану контрагента є інструментом мінімізації цілком конкретного типу ризику – ризику переривання грошового потоку та виникнення дебіторської заборгованості з ознаками сумнівності.



Зокрема, низький коефіцієнт покриття поточних зобов'язань вказує на потенційну неспроможність контрагента виконувати короткострокові платіжні зобов'язання без залучення додаткового фінансування. Високе боргове навантаження створює ризик субординації вимог: у разі фінансових ускладнень пріоритет у задоволенні матимуть кредитори з вищим статусом, тоді як комерційні партнери фактично фінансують діяльність контрагента без належних гарантій. Нестабільні або від'ємні операційні грошові потоки свідчать про те, що компанія підтримує платоспроможність за рахунок зовнішніх джерел, що підвищує вразливість до змін ринкової кон'юнктури та вартості капіталу.

Значна частка неліквідних активів або концентрація дебіторської заборгованості в обмеженого кола контрагентів формує каскадний ризик неплатежів. У таких випадках навіть незначний шок здатен трансформуватися у системну проблему ліквідності. Аналогічно, переважання короткострокових зобов'язань підвищує залежність від рефінансування, що в кризових умовах може бути недоступним.

1. Коефіцієнт поточної ліквідності:

$$CR = \frac{CA}{CL} \quad (3)$$

де:

CA – оборотні активи контрагента, грн;

CL – поточні зобов'язання контрагента, грн

2. Коефіцієнт боргового навантаження:

$$DA = \frac{TL}{TA} \quad (4)$$

де:

TL – загальні зобов'язання контрагента, грн;

TA – загальні активи контрагента, грн

3. Рентабельність активів:



$$ROA = \frac{NP}{TA} \cdot 100\% \quad (5)$$

де:

NP – чистий прибуток контрагента, грн;

TA – загальні активи контрагента, грн

4. Коефіцієнт покриття відсотків:

$$ICR = \frac{EBIT}{IE} \quad (6)$$

де:

EBIT – прибуток до сплати відсотків і податків, грн;

IE – витрати на обслуговування боргу, грн

5. Коефіцієнт покриття зобов'язань грошовими потоками:

$$CFD = \frac{OCF}{TL} \quad (7)$$

де:

OCF – грошовий потік від операційної діяльності, грн;

TL – загальні зобов'язання контрагента, грн

II. Платіжна дисципліна.

Платіжна дисципліна контрагента виконує значно більш прикладну функцію, ніж проста фіксація фактів своєчасності розрахунків. Вона відображає реальний режим управління грошовими потоками компанії та її поведінкову модель у взаємодії з кредиторами нефінансового сектору. Якщо фінансова стійкість окреслює потенціал платоспроможності, то платіжна дисципліна демонструє, яким чином цей потенціал реалізується на практиці – зокрема, чи не використовується постачальник як джерело квазіфінансування оборотного капіталу.

Систематичне перевищення галузевих бенчмарків означає, що компанія фактично фінансує свою операційну діяльність за рахунок відстрочки платежів, що формує ризик касових розривів уже на стороні постачальника. Особливо критичним є поєднання тривалого терміну оплати з волатильністю



виручки: у такій конфігурації навіть незначне зниження доходів контрагента здатне призвести до різкого погіршення платіжної поведінки. Додатково виникає проблема витрат не лише на адміністрування боргу, але й на покриття втраченої ліквідності, яка могла бути використана в альтернативних операціях. Компанія не може прогнозувати ані дату надходження коштів, ані обсяг фактичного дефіциту ліквідності в конкретний момент часу. Така невизначеність створює додаткове навантаження на систему управління грошовими потоками і змушує формувати надлишкові резерви ліквідності, що знижує ефективність використання капіталу.

1. Середній термін оплати:

$$DSO = \frac{AR}{Rev} \cdot 365 \quad (8)$$

де:

AR – дебіторська заборгованість контрагента, грн;

Rev – виручка (дохід) контрагента, грн.

2. Частка прострочених платежів:

$$OD = \frac{Over}{Total} \quad (9)$$

де:

Over – сума прострочених платежів контрагента, грн;

Total – загальний обсяг платежів контрагента, грн.

3. Середня тривалість прострочення:

$$Del = \frac{\Sigma D}{N} \quad (10)$$

де:

ΣD – сумарна кількість днів прострочення платежів, днів;

N – кількість прострочених платежів, од.

4. Коефіцієнт своєчасності платежів:

$$PT = \frac{OnT}{Total} \quad (11)$$



де:

OnT – кількість своєчасно здійснених платежів, од.;

Total – загальна кількість платежів, од.

5. Волатильність платіжної поведінки:

$$\sigma_{pay} = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n (Delay_i - Delay)^2} \quad (12)$$

де:

Delay_i - тривалість прострочення і-го платежу, днів;

Delay – середня тривалість прострочення платежів, днів;

n - кількість прострочених платежів, од.

III. Контрактна дисципліна.

На цьому рівні стають видимими приховані ризики, які не визначаються фінансовими показниками, зокрема, вибірковість у виконанні контрактів, пріоритезація вигідніших угод та перенесення операційного навантаження на партнера. Особливістю цієї групи показників є їх непропорційний ефект. Наприклад, один зірваний контракт у критичному вузлі здатен порушити не окрему операцію, а всю конфігурацію постачання.

Основні результати ризиків цієї групи полягають не у розрахунку частки порушень як такого, а в можливості визначення локалізації (якщо збої припадають на операції без заміщення, формується залежність із високою вартістю відмови). Повторюваність порушень у поєднанні зі слабкими санкціями сигналізує про те, що контракт перестав виконувати регулятивну функцію і ризик перейшов у структурний.

Особливої уваги заслуговує також показник частки розірваних контрактів який виступає у запропонованій нами методіці не просто показником наявності конфліктів, а стає індикатором несумісності бізнес-моделей.



Таким чином, ця група показників викриває не просто ризик порушення умов, а ризик поведінкової нестабільності контрагента – ситуацію, за якої формально дієздатний партнер стає джерелом системних збоїв у ланцюгу постачання.

1. Частка виконаних контрактів:

$$CF = \frac{Fulfil}{Total} \quad (13)$$

де:

Fulfil – кількість виконаних контрактів, од.;

Total – загальна кількість укладених контрактів, од.

2. Частка порушень умов контрактів:

$$B = \frac{Breach}{Total} \quad (14)$$

де:

Breach – кількість випадків порушення умов контрактів, од.;

Total – загальна кількість укладених контрактів, од.

3. Середній розмір штрафних санкцій:

$$Pen = \frac{TotalPen}{Contr} \quad (15)$$

де:

TotalPen – загальна сума штрафних санкцій за контрактами, грн;

Contr – кількість контрактів, за якими застосовано штрафні санкції, од.

4. Частка розірваних контрактів:

$$TR = \frac{Term}{Total} \quad (16)$$

де:

Term – кількість достроково розірваних контрактів, од.;

Total – загальна кількість укладених контрактів, од.

5. Волатильність виконання контрактів:

$$\sigma_{perf} = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n (Perf_i - Perf)^2} \quad (17)$$



де:

$Perf_i$ – рівень виконання i -го контракту, %;

$Perf$ – середній рівень виконання контрактів, %;

n – кількість контрактів, од.

IV. Логістична надійність.

Логістична надійність контрагента відображає ступінь керованості матеріальних потоків у часі та обсягах. На основі запропонованих показників моделі, в першу чергу, виникає можливість визначення ризику фізичного розриву ланцюга постачання. Тобто навіть за наявності ресурсів і формально чинних договорів відбувається дестабілізація операційного циклу.

Тривалість затримок також має різний прояв негативного впливу на діяльність компанії. Короткі, але часті затримки створюють кумулятивний ефект. Тоді як не дуже часті, але тривалі затримки спричиняють ризик простою. Виникнення необхідності екстреного заміщення супроводжується підвищенням ціни або зниженням якості. У таких умовах ризик переходить із операційного у стратегічний, оскільки компанія втрачає здатність підтримувати безперервність своєї діяльності [1, с. 193].

Ризик втрати синхронізації між постачанням і внутрішніми процесами компанії трансформує локальні відхилення у системну нестабільність. Крім того збої, спричинені низькими показниками логістичної надійності формують непрямий фінансовий тиск, який не відображається безпосередньо у звітності, але знижує ефективність використання капіталу.

1. Своєчасність поставок:

$$OTD = \frac{OnTime}{Total} \quad (18)$$

де:

$OnTime$ – кількість поставок, виконаних у встановлений строк, од.;

$Total$ – загальна кількість поставок, од.

2. Середня затримка поставок:



$$DL = \frac{\sum Delay}{N} \quad (19)$$

де:

$\sum Delay$ – сумарна тривалість затримок поставок, днів;

N – кількість поставок із затримкою, од.

3. Частка невиконаних поставок:

$$ND = \frac{Failed}{Total} \quad (20)$$

де:

$Failed$ – кількість невиконаних поставок, од.;

$Total$ – загальна кількість поставок, од.

4. Коефіцієнт стабільності обсягів поставок:

$$Stab = 1 - \frac{\sigma(Q)}{\bar{Q}} \quad (21)$$

де:

$\sigma(Q)$ – стандартне відхилення обсягів поставок, од.;

$\bar{Q}$ – середній обсяг поставок за період, од.

5. Відхилення фактичного обсягу поставок від планового:

$$Dev = \frac{|Q_{fact} - Q_{plan}|}{Q_{plan}} \quad (22)$$

де:

Q_{fact} – фактичний обсяг поставок, од.;

Q_{plan} – плановий (договірний) обсяг поставок, од.

V. Репутаційно-правова надійність.

Запропонована група ризиків відображає специфічну комбінацію правового ризику, санкційного ризику та репутаційного ризику, які не діють ізольовано, а взаємно підсилюють один одного. Накладення санкцій для постачальника означає одночасну реалізацію контрактного ризику, платіжного ризику і репутаційного ризику, причому без можливості оперативного впливу на ситуацію. У такій конфігурації виникає ефект накопичення, коли правовий ризик трансформується в ліквідний ризик



постачальника, оскільки оплата або поставки можуть бути призупинені не з економічних, а з юридичних причин.

1. Інтенсивність судових спорів:

$$CR = \frac{Cases}{T} \quad (23)$$

де:

Cases – кількість судових справ за період, од.;

T – тривалість аналізованого періоду, років.

2. Коефіцієнт негативних судових рішень:

$$LossRate = \frac{Lost}{Cases} \quad (24)$$

де:

Lost – кількість програних судових справ, од.;

Cases – загальна кількість судових справ, од.

3. Нормований індекс санкційного ризику:

$$Sanc = \Sigma(w_i \cdot S_i) \quad (25)$$

де:

S_i – індикатор належності контрагента до i -го санкційного списку, 0 або 1;

w_i – ваговий коефіцієнт значущості санкційного списку, частка;

4. Інтенсивність комплаєнс-порушень:

$$ViolRate = \frac{Viol}{T} \quad (26)$$

де:

Viol – кількість зафіксованих порушень нормативних вимог, од.;

T – тривалість аналізованого періоду, років.

5. Індекс інформаційної репутації.

$$RepIndex = \frac{Pos - Neg}{Pos + Neg} \quad (27)$$

де:

Pos – кількість позитивних згадок у медіа та відкритих джерелах, од.;



Neg – кількість негативних згадок, од.

VI. Мережева залежність.

Мережева залежність контрагента відображає ступінь його інтегрованості у систему господарських зв'язків і рівень концентрації цих зв'язків [11: 12]. Це означає наявність непрямого ризику, коли джерело потенційних проблем знаходиться не в самому контрагенті, а у структурі його ділових відносин. Наприклад, наявність одного домінуючого клієнта, який формує значну частку виручки, свідчить про ризик концентрації доходів. У разі втрати такого клієнта або скорочення обсягів співпраці контрагент стикається зі зниженням обсягів грошових надходжень. Каскадний ризик характеризує механізм поширення негативних впливів через мережу контрагентів.

1. Частка найбільшого клієнта:

$$Top = \frac{Larg}{Rev} \quad (28)$$

де:

Larg – обсяг виручки з найбільшим клієнтом контрагента, грн;

Rev – загальний обсяг виручки контрагента, грн.

2. Індекс концентрації (ННІ):

$$HHI = \sum s_i^2 \quad (29)$$

де:

s_i – частка i -го контрагента у загальному обсязі операцій.

3. Кількість критичних партнерів:

$$CRIT = \sum N_{crit} \quad (30)$$

де:

N_{crit} – кількість контрагентів, від яких залежить більше встановленого порогового значення, од.

4. Індекс диверсифікації:

$$Div = 1 - HHI \quad (31)$$



де:

ННІ – індекс концентрації контрагентів, од.

5. Каскадний ризик:

$$NR = \sum w_{ij} \cdot R_j \quad (32)$$

де:

w_{ij} – вага зв'язку між контрагентом і та контрагентом j, частка;

R_j – рівень ризику j-го пов'язаного контрагента, частка;

VII. Поведінкова та адаптивна надійність.

Цю групу показників також рекомендується аналізувати у сукупності і синергії факторів, що спричинили ризики. А еластичність поведінки контрагента у цьому блоці узагальнює реакцію: якщо обсяги діяльності різко падають навіть при невеликому шоку, виникає ризик високої чутливості до зовнішніх факторів. У поєднанні з іншими показниками це може означати, що постачальник нестійкий навіть до помірних змін ринку.

У підсумку, ця група показників виявляє ризик адаптаційної неспроможності постачальника. Важливо, що показники працюють разом (повільна реакція і, водночас, низьке відновлення та висока чутливість спричиняють високий ризик тривалих перебоїв). А часті зміни умов у такій ситуації ще й переносять частину цього ризику безпосередньо на замовника.

1. Час реакції на шок:

$$T_{react} = T_{resp} - T_{shock} \quad (33)$$

де:

T_{resp} – момент часу прийняття контрагентом управлінського рішення або дії у відповідь на шок, днів;

T_{shock} – момент виникнення шоку, днів.

2. Рівень відновлення:

$$Rec = \frac{Q_{post}}{Q_{pre}} \quad (34)$$



де:

Q_{post} – обсяг діяльності після шоку (виробництво, поставки або виручка), грн або од.;

Q_{pre} – обсяг діяльності до шоку, грн або од.

3. Частота зміни умов співпраці:

$$ChangeRate = \frac{Nchange}{T} \quad (35)$$

де:

$Nchange$ – кількість змін умов співпраці за період, од.;

T – тривалість аналізованого періоду, днів.

4. Гнучкість витрат:

$$Flex = \frac{VarCost}{TotalCost} \quad (36)$$

де:

$VarCost$ – змінні витрати контрагента, грн;

$TotalCost$ – загальні витрати контрагента, грн.

5. Еластичність поведінки контрагента:

де:

$$Elasticity = \frac{\Delta Q}{\Delta Shock} \quad (37)$$

ΔQ – зміна обсягу діяльності контрагента (виробництва, поставок або доходу), %;

$\Delta Shock$ – зміна зовнішнього шокового впливу (цін, попиту, логістичних обмежень), %.

Висновки. Для підвищення аналітичної точності та релевантності оцінювання ризиків при виборі постачальників за сучасних нестабільних умов у роботі було запропоновано багатокомпонентну модель динамічного профілю ризику постачальника (SRP), у межах якої кожен компонент було формалізовано і описано через систему з п'яти кількісно вимірюваних індикаторів. У структурі розробленої моделі виділено такі групи



оцінювальних параметрів: фінансова стійкість, платіжна дисципліна, контрактна дисципліна, логістична надійність, репутаційно-правова надійність, мережева залежність, а також поведінкова та адаптивна надійність контрагента. Формування профілю ризику постачальника у моделі дає змогу реалізації на емпіричному рівні методики системного аналізу ризиків взаємодії, у межах якої враховується не лише фінансовий стан контрагента, а й його поведінкові, операційні та зовнішні характеристики.

Подальші дослідження у цьому напрямі мають бути сконцентровані на поглибленні динамічного характеру моделі, а також розвитку методів мережевого аналізу для кількісної оцінки каскадних ефектів між різними групами контрагентів. Водночас, важливим етапом прикладного застосування методики є інтеграція цифрових інструментів (машинне навчання, аналіз великих даних тощо) для виявлення прихованих поведінкових патернів і підвищення точності і швидкості прогнозування ризиків.

Список використаних джерел

1. Грішнова О. А., Жорова Є. Р. Кадрове забезпечення ефективної системи антикризового корпоративного управління. Проблеми економіки. 2014. № 1. С. 193–198.
2. Харазішвілі Ю. М., Грішнова О. А. Якість життя в системі соціальної безпеки України: індикатори, рівень, загрози. Економіка України. 2018. № 11–12. С. 157–171. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.11.157>
3. Alkahtani M., Al-Ahmari A., Kaid H., Sonboa M. Comparison and evaluation of multi-criteria supplier selection approaches: A case study. Advances in Mechanical Engineering. 2019. Vol. 11, No. 2. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1177/1687814018822926>



4. Altman E. I. Applications of distress prediction models: What have we learned after 50 years from the Z-score models? *International Journal of Financial Studies*. 2018. Vol. 6, No. 3. Art. 70. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijfs6030070>
5. Christopher M., Peck H. Building the resilient supply chain. *The International Journal of Logistics Management*. 2004. Vol. 15, No. 2. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>
6. Everstream Analytics. The supplier risk score: Your single source of truth. 2025. URL: <https://www.everstream.ai/articles/the-supplier-risk-score-your-single-source-of-truth/>
7. Gidiagba J. O., Okwu M., Tartibu L. Multi-criteria decision support for sustainable supplier evaluation in mining SMEs: A fuzzy logic and TOPSIS approach. *Logistics*. 2025. Vol. 9, No. 3. Art. 132. DOI: <https://doi.org/10.3390/logistics9030132>
8. Glock C. H., Grosse E. H., Ries J. M. Reprint of «Decision support models for supplier development: Systematic literature review and research agenda». *International Journal of Production Economics*. 2017. Vol. 194. P. 246–260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.11.006>
9. Holmes F., Shukla M., Dhurkari R. K. Design of multi-criteria decision framework for supplier evaluation and supply chain sustainability risk (SCSR) management. *British Food Journal*. 2025. Vol. 127, No. 5. P. 1730–1755. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2024-0532>
10. Kalenyuk I., Grishnova O., Tsymbal L., Djakona A., Panchenko E. Formation of intellectual corporate capital: Methods and modern trends. *Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. 2020. No. 1(383). P. 182–191. DOI: <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.23>
11. Kharazishvili Y., Bilan Y., Sukhodolia O., Grishnova O., Mishchuk H. Scientific and strategic foresighting: The trajectory of sustainable development (on



the example of Ukraine's energy security). *Sustainable Futures*. 2025. Vol. 9. Art. 100580. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100580>

12. Kharazishvili Y., Lyashenko V., Grishnova O., Hutsaliuk O., Petrova I., Kalinin O. Modeling of priority institutional measures to overcome threats to sustainable development of the region. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023. Vol. 1269, No. 1. Art. 012023. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1269/1/012023>

13. Shi Y., Li X. An overview of bankruptcy prediction models for corporate firms: A systematic literature review. *Intangible Capital*. 2019. Vol. 15, No. 2. P. 114–127. DOI: <https://doi.org/10.3926/ic.1354>

14. Sipos C., Szűcs E. Supplier risk assessment strategy. *International Review of Applied Sciences and Engineering*. 2021. Vol. 13, No. 2. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1556/1848.2021.00350>

15. Urbaniak M., Zimon D., Madzik P., Šírová E. Risk factors in the assessment of suppliers. *PLOS ONE*. 2022. Vol. 17, No. 8. Art. e0272157. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272157>

References

1. Grishnova, O. A., & Zhorova, Y. R. (2014). Kadrove zabezpechennia efektyvnoi systemy antykrizovoho korporatyvnoho upravlinnia [Staffing of an effective anti-crisis corporate governance system]. *Problemy ekonomiky*, (1), 193–198.

2. Kharazishvili, Y. M., & Grishnova, O. A. (2018). Yakist zhyttia v systemi sotsialnoi bezpeky Ukrainy: Indykatory, riven, zahrozy [Quality of life in the system of social security of Ukraine: Indicators, level, threats]. *Ekonomika Ukrainy*, (11–12), 157–171. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.11.157>

3. Alkahtani M., Al-Ahmari A., Kaid H., Sonboa M. Comparison and evaluation of multi-criteria supplier selection approaches: A case study. *Advances*



in Mechanical Engineering. 2019. Vol. 11, No. 2. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1177/1687814018822926>

4. Altman E. I. Applications of distress prediction models: What have we learned after 50 years from the Z-score models? International Journal of Financial Studies. 2018. Vol. 6, No. 3. Art. 70. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijfs6030070>

5. Christopher M., Peck H. Building the resilient supply chain. The International Journal of Logistics Management. 2004. Vol. 15, No. 2. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>

6. Everstream Analytics. The supplier risk score: Your single source of truth. 2025. URL: <https://www.everstream.ai/articles/the-supplier-risk-score-your-single-source-of-truth/>

7. Gidiagba J. O., Okwu M., Tartibu L. Multi-criteria decision support for sustainable supplier evaluation in mining SMEs: A fuzzy logic and TOPSIS approach. Logistics. 2025. Vol. 9, No. 3. Art. 132. DOI: <https://doi.org/10.3390/logistics9030132>

8. Glock C. H., Grosse E. H., Ries J. M. Reprint of «Decision support models for supplier development: Systematic literature review and research agenda». International Journal of Production Economics. 2017. Vol. 194. P. 246–260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.11.006>

9. Holmes F., Shukla M., Dhurkari R. K. Design of multi-criteria decision framework for supplier evaluation and supply chain sustainability risk (SCSR) management. British Food Journal. 2025. Vol. 127, No. 5. P. 1730–1755. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2024-0532>

10. Kalenyuk I., Grishnova O., Tsymbal L., Djakona A., Panchenko E. Formation of intellectual corporate capital: Methods and modern trends. Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. 2020. No. 1(383). P. 182–191. DOI: <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.23>



11. Kharazishvili Y., Bilan Y., Sukhodolia O., Grishnova O., Mishchuk H. Scientific and strategic foresighting: The trajectory of sustainable development (on the example of Ukraine's energy security). *Sustainable Futures*. 2025. Vol. 9. Art. 100580. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100580>
12. Kharazishvili Y., Lyashenko V., Grishnova O., Hutsaliuk O., Petrova I., Kalinin O. Modeling of priority institutional measures to overcome threats to sustainable development of the region. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023. Vol. 1269, No. 1. Art. 012023. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1269/1/012023>
13. Shi Y., Li X. An overview of bankruptcy prediction models for corporate firms: A systematic literature review. *Intangible Capital*. 2019. Vol. 15, No. 2. P. 114–127. DOI: <https://doi.org/10.3926/ic.1354>
14. Sipos C., Szűcs E. Supplier risk assessment strategy. *International Review of Applied Sciences and Engineering*. 2021. Vol. 13, No. 2. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1556/1848.2021.00350>
15. Urbaniak M., Zimon D., Madzik P., Šírová E. Risk factors in the assessment of suppliers. *PLOS ONE*. 2022. Vol. 17, No. 8. Art. e0272157. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272157>