

[https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(1\)-16](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(1)-16)

УДК 658.5

БЛАЖИНСЬКА Тетяна

Львівський національний університет імені Івана Франка

<https://orcid.org/0009-0009-5394-4658>e-mail: tblaz@ukr.net

МЕТОДИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ

У статті аналізується проблематика забезпечення стабільної діяльності підприємств і організацій за рахунок нівелювання та недопущення ризиків нещасних випадків на виробництві. Ефективний ризик-менеджмент у цій сфері дозволяє забезпечити інтелектуально-кадрову безпеку підприємства. Крім того, нівелювання ризиків і загроз у сфері безпеки праці це ще й стабільність суб'єкта господарювання, що водночас позначається й на його продуктивності праці. Саме тому метою дослідження визначено узагальнення та подальший розвиток методико-прикладних аспектів управління ризиками нещасних випадків на виробництві. Аргументовано на тому, що підвищення рівня виробничої безпеки вимагає трансформації традиційних підходів до управління охороною праці, зокрема переходу від реактивної моделі до ризик-орієнтованої. Такий підхід передбачає системне виявлення, аналітичну обробку та багаторівневу оцінку професійних ризиків з метою розроблення ефективних превентивних заходів. У цьому контексті доцільним є впровадження концепції динамічного ризик-орієнтованого страхування, яка враховує змінність рівня ризику в часі та забезпечує адаптивність механізмів фінансування на основі цифрового аналізу виробничих чинників. Визначено ключові управлінські дії, які структуровані відповідно до рівня ризиковості суб'єктів господарювання. Проаналізовано низку методів у межах ризик-орієнтованої моделі до управління виробничим травматизмом, а саме – інженерний, експертний, соціальний та модельний. Розроблено класифікацію категорій професійного ризику за інтегральною оцінкою основних чинників. Запропоновано систему формування фінансового механізму у сфері охорони праці, що забезпечує інтеграцію економічної мотивації роботодавців із завданнями підвищення рівня безпеки на робочих місцях. Її концептуальною перевагою є поєднання стимулювальних та регуляторних інструментів, що функціонують на засадах прозорості, адресності та адаптивності до змін виробничого середовища.

Ключові слова: управління підприємствами; менеджмент персоналу; ризики і загрози; ризик-менеджмент; нівелювання; виробничий процес; нещасні випадки.

BLAZHYNSKA Tetiana

Ivan Franko National University of Lviv

METHODOLOGICAL AND APPLIED ASPECTS OF MANAGEMENT OF RISKS OF ACCIDENTS IN PRODUCTION

The article analyzes the issues of ensuring the stable operation of enterprises and organizations by eliminating and preventing the risks of accidents at work. Effective risk management in this area allows ensuring the intellectual and personnel safety of the enterprise. In addition, the leveling of risks and threats in the field of occupational safety is also the stability of the business entity, which at the same time affects its labor productivity. That is why the purpose of the study was defined as the generalization and further development of methodological and applied aspects of occupational accident risk management. It is argued that improving the level of industrial safety requires a transformation of traditional approaches to occupational safety management, in particular, a transition from a reactive model to a risk-oriented one. This approach involves systematic identification, analytical processing and multi-level assessment of occupational risks in order to develop effective preventive measures. In this context, it is advisable to implement the concept of dynamic risk-based insurance, which takes into account the variability of the risk level over time and ensures the adaptability of financing mechanisms based on digital analysis of production factors. Key management actions have been identified, which are structured according to the level of risk of business entities. A number of methods within the risk-oriented model for the management of industrial injuries have been analyzed, namely engineering, expert, social and model. A classification of occupational risk categories has been developed based on an integrated assessment of the main factors. A system for forming a financial mechanism in the field of labor protection is proposed, which ensures the integration of economic motivation of employers with the tasks of increasing the level of safety in the workplace. Its conceptual advantage is the combination of incentive and regulatory instruments that operate on the principles of transparency, targeting and adaptability to changes in the production environment.

Keywords: enterprise management; personnel management; risks and threats; risk management; leveling; production process; accidents.

Стаття надійшла до редакції / Received 11.04.2025

Прийнята до друку / Accepted 03.05.2025

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

Проблема удосконалення управління ризиками виникнення та запобігання виникнення нещасних випадків на виробництві, а відтак і зменшення страхових виплат та запобігання нещасним випадкам на виробництві є однією з ключових для забезпечення безпеки праці, фінансової стабільності підприємств та страхових фондів. Впровадження ефективних заходів для зниження травматизму безпосередньо впливає на рівень виробничої безпеки та фінансові витрати на компенсації та страхові виплати. В умовах швидких змін у виробничих процесах та технологіях необхідність удосконалення системи охорони праці стає особливою

актуальною. У цьому контексті важливими є не лише регулювання умов праці, а й цілеспрямовані дії щодо оптимізації страхової системи та зниження ризиків, пов'язаних з виробничими травмами.

За умов трансформаційних процесів у сфері охорони праці, зумовлених цифровізацією, ускладненням виробничих середовищ та актуалізацією превентивних механізмів регуляторного впливу, особливого значення набуває формування адаптивних моделей управління, орієнтованих на запобігання професійним ризикам. Проблематика нещасних випадків на виробництві, їх структурна класифікація, детермінанти та профілактичні заходи залишаються об'єктом уваги багатьох науковців. Особливу увагу у наукових дослідженнях приділено підвищенню ефективності функціонування системи соціального страхування як чинника зменшення виробничого травматизму.

Науково обгрунтоване покращення умов праці має комплексний вплив як на фізіологічні показники здоров'я працівників, так і на економічну стабільність роботодавця через зниження частоти та тяжкості нещасних випадків, що, у свою чергу, прямо корелює зі скороченням обсягів призначених страхових виплат, зменшенням навантаження на систему соціального страхування та підвищенням стійкості фінансового забезпечення її функціонування. Один із ключових напрямів підвищення ефективності функціонування системи соціального страхування полягає у зменшенні впливу факторів, що спричиняють зростання страхових виплат, шляхом удосконалення умов праці та запобігання виробничому травматизму.

Зазначене актуалізує проблематику напрацювання й застосування нових методико-прикладних засад і рішень в частині управління ризиками нещасних випадків на виробництві.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Різного роду аспекти проблематики менеджменту в сфері забезпечення стабільності праці, а також убезпечення підприємств від ризиків і загроз на виробництві досліджуються в актуальних публікаціях таких вітчизняних дослідників і науковців, як Башинська І. О., Полещук А. А., Мотова А. В. [1, С. 91–94], Бутенко В. М., Мацола О. А. [2, С. 37–43], Коваленко В. В. [3, С. 175–180], Коюда П. М., Коюда О. П. [4], Кравченко В. А. [5, С. 63–70], Лагунова І. А. [6, С. 44–52], Лупак Р. Л., Польова І. М., Васильців В. Г. [7, С. 88–92], Савченко М. В., Солоненко Ю. В. [8, С. 28–36], Сарана Л. А., Білан О. В., Бітюк І. М. [9], Уразалієв Р. М., Васильців Т. Г. [10, С. 153–158], Чайкіна А. [11], Ющенко Н. Л. [12], Р. Лупак та ін. [13, с. 70–88], Сосновська О. та ін. [14], Васильців Т. [15].

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Однак, ситуація швидкозмінна і за разом з розвитком виробництва на постійних засадах змінюються виклики та загрози безпеки праці. Саме тому, існує постійна актуальність в напрацюванні все нових методико-прикладних рішень з управління ризиками нещасних випадків на виробництві.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є узагальнення та подальший розвиток методико-прикладних аспектів управління ризиками нещасних випадків на виробництві.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ.

Стратегічні трансформації у сфері управління фінансуванням соціальних зобов'язань мають супроводжуватися реформуванням підходів до оцінки виробничих ризиків як першопричини виникнення страхових випадків. Варто відзначити, що підвищення рівня виробничої безпеки вимагає трансформації традиційних підходів до управління охороною праці, зокрема переходу від реактивної моделі до ризик-орієнтованої. Такий підхід передбачає системне виявлення, аналітичну обробку та багаторівневу оцінку професійних ризиків з метою розроблення ефективних превентивних заходів. У цьому контексті доцільним є впровадження концепції динамічного ризик-орієнтованого страхування (далі – ДРОС), що враховує змінність рівня ризику в часі та забезпечує адаптивність механізмів фінансування на основі цифрового аналізу виробничих чинників.

Концептуальна побудова моделі ДРОС базується на системно-функціональному підході, який виступає методологічною основою інтеграції та взаємодії її структурних елементів. Зазначений підхід дозволяє всебічно відобразити складну архітектуру системи управління виробничими ризиками через логічно впорядковану послідовність функціональних блоків, що охоплюють аналіз, оцінювання, прогнозування, управління та комунікацію, що забезпечує внутрішню узгодженість моделі та сприяє її ефективному впровадженню в практику управління охороною праці. Змістовним ядром запропонованої моделі є ризик-орієнтований підхід, який передбачає системну ідентифікацію небезпек, кількісну та якісну оцінку рівнів професійних ризиків, їх подальшу класифікацію відповідно до ступеня небезпеки, а також розробку та реалізацію превентивних заходів з метою мінімізації ймовірності настання нещасних випадків на виробництві. Комплементарне поєднання системно-функціонального та ризик-орієнтованого підходів надає моделі ДРОС не лише концептуальної завершеності, але й високого ступеня адаптивності до динаміки зовнішнього середовища. У структурному аспекті модель охоплює чотири ключові взаємопов'язані модулі:

аналітичний, прогнозний, управлінський і комунікаційний, де їхня інтеграція забезпечує цілісність функціонування системи, сприяє своєчасному оновленню страхових тарифів, враховуючи актуальні показники виробничої безпеки, та забезпечує формування ефективних управлінських рішень на основі механізмів зворотного зв'язку.

Основою функціонування системи є формування інтегрального індексу професійного ризику, який обчислюється на основі багатофакторного аналізу статистичних, організаційних, кадрових, технічних та освітніх характеристик виробничого середовища. Такий підхід дає змогу не лише виявити потенційні загрози, а й сформувати алгоритм пріоритетного впливу на джерела ризику з метою їх нівелювання або мінімізації.

У межах реалізації управлінських функцій модель ДРОС передбачає запровадження комплексу інституційно-правових і фінансово-економічних механізмів, орієнтованих на формування стимулюючого середовища щодо забезпечення безпеки праці на підприємствах. До ключових управлінських дій, структурованих відповідно до рівня ризиковості суб'єктів господарювання, належать:

- диференціація розміру єдиного соціального внеску, що обумовлюється рівнем інтегрального ризику підприємства, що створює економічну мотивацію для роботодавців до зниження травматизму та впровадження заходів з охорони праці;
- формування умовного страхового депозиту, кошти з якого можуть бути спрямовані на реалізацію технічних і організаційних заходів за умови досягнення позитивної динаміки зниження рівня ризику;
- індексація страхових виплат постраждалим працівникам відповідно до ризикового профілю підприємства, що забезпечує прозорість і справедливість системи соціального страхування;
- розробка та реалізація цільових освітньо-профілактичних програм, орієнтованих на формування безпекової культури та підвищення рівня компетентності персоналу з питань охорони праці.

Зазначені управлінські дії функціонують у логіці стратегічного ризик-менеджменту, де превенція та проактивне управління розглядаються як пріоритетні напрямки державної політики у сфері охорони праці.

Варто наголосити, що ключовою ознакою моделі ДРОС є наявність функціонального механізму зворотного зв'язку, що забезпечує її динамічність, адаптивність і безперервність функціонування. У рамках моделі цей механізм реалізується через:

- інтеграцію цифрових технологій моніторингу, зокрема використання сенсорних систем, IoT-платформ та програмного забезпечення для реєстрації інцидентів і відстеження небезпечних умов праці в режимі реального часу;
- регулярне оновлення бази даних ризикових факторів, включаючи облік змін у виробничих процесах, модернізацію технічного обладнання, результати внутрішніх аудитів та зовнішніх експертних оцінок;
- коригування управлінських дій на основі нових вхідних даних, що дозволяє забезпечити відповідність реалізованих заходів актуальному стану системи безпеки;
- здійснення оцінки ефективності прийнятих рішень з використанням кількісних та якісних критеріїв, зокрема рівня зменшення професійного травматизму, частоти порушень норм безпеки, скорочення втрат робочого часу тощо.

Тож, механізм зворотного зв'язку в межах моделі ДРОС виступає інструментом самоналаштування системи, що забезпечує її здатність оперативно реагувати на зміну зовнішніх і внутрішніх умов, зберігаючи при цьому високу ефективність та релевантність управлінських рішень.

У межах системи ДРОС пропонується використання індивідуальної оцінки професійного ризику (далі – ППР), яка дозволяє в режимі реального часу ідентифікувати ризики на робочих місцях за допомогою цифрових інструментів, що забезпечує можливість гнучкої адаптації страхових тарифів, враховуючи актуальний стан безпеки на підприємстві. Крім класичних статистичних підходів, у межах ризик-орієнтованої моделі доцільним є застосування ймовірнісних методів, зокрема:

- інженерного методу (на основі статистичних даних і нормативів);
- експертного методу (залучення спеціалістів для оцінки ризиків);
- соціального методу (врахування суб'єктивного сприйняття ризику працівниками);
- модельного методу (використання математичних моделей для прогнозу ймовірності ризиків і тяжкості їх наслідків).

Для підвищення об'єктивності класифікації рівнів професійного ризику можуть бути використані шкали, що базуються на трьох основних показниках: ймовірність виникнення події, тривалість або інтенсивність впливу (експозиція), тяжкість наслідків (див. рис. 3.4), що являє собою універсальний інструмент системного ризик-менеджменту. Запровадження трирівневої шкали для кожного з основних параметрів (“низька – середня – висока”) дозволяє уніфікувати первинні дані, мінімізувати суб'єктивні впливи при експертному оцінюванні та забезпечує порівняльність результатів між різними галузями і підрозділами.

Методологічна процедура класифікації складається з двох послідовних етапів. Перший етап передбачає незалежну оцінку кожного з чинників за встановленими критеріями: частоти виникнення інцидентів, тривалості експозиції до небезпечних чинників та тяжкості можливих наслідків. Другий етап полягає в інтеграції отриманих рівнів у трирівневу матрицю, яка визначає категорію ризику (низький, середній

або дуже високий) з урахуванням алгоритму поєднання значень трьох параметрів. Така процедура гарантує, що гранично високі показники одного параметра не будуть знівельовані низькими значеннями інших. Практична цінність запропонованої класифікації полягає в її здатності забезпечувати оперативне прийняття управлінських рішень. Виділення трьох чітких категорій ризику оптимізує розподіл ресурсів: для підприємств із “дуже високим” рівнем ризику передбачаються невідкладні технічні та організаційні заходи, “середній” рівень вимагає посиленого моніторингу та підвищення кваліфікації персоналу, а “низький” рівень дозволяє підтримувати існуючі стандарти безпеки. Таке рішення сприяє не лише підвищенню об’єктивності оцінки, але й раціоналізації витрат на превентивні заходи та зниженню страхових виплат, пов’язаних із виробничим травматизмом.

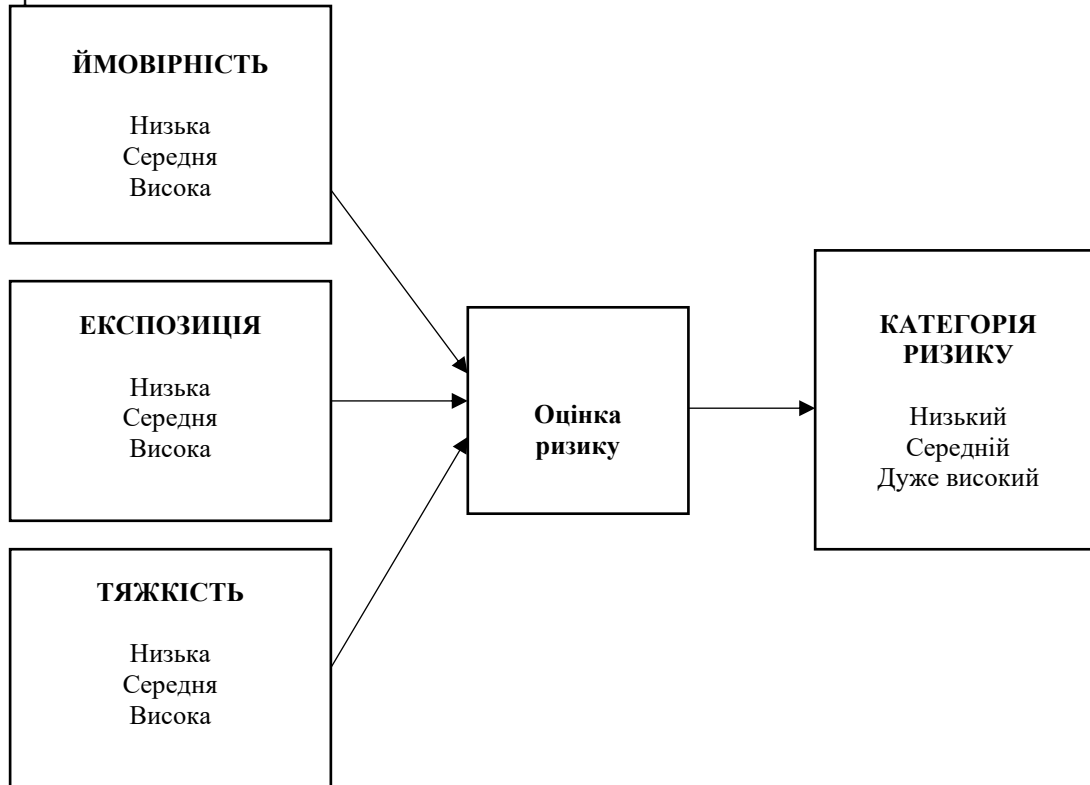


Рис. 1. Класифікація категорій професійного ризику за інтегральною оцінкою основних чинників
Джерело: розробка автору

Отже, варто відзначити, що запровадження таких підходів у межах моделі ДРОС дозволить ефективно реалізувати пріоритетне фінансування заходів превентивного характеру, оперативно реагувати на зміни умов праці, а також сприяти зменшенню страхових виплат за рахунок зниження частоти нещасних випадків.

Таким чином, можемо відзначити, що модель ДРОС має потенціал стати ключовим елементом реформованої системи соціального страхування в Україні, яка не лише забезпечує більш точну й адаптивну оцінку ризиків, але й створює передумови для більш раціонального використання страхових ресурсів, зменшення травматизму та формування культури безпечної праці в сучасному виробничому середовищі.

Однак, з огляду на трансформацію безпекового середовища в умовах повномасштабної війни, виникає об’єктивна потреба у створенні спеціалізованої моделі, здатної враховувати нові форми ризиків, що виходять за межі класичного виробничого простору. Військова загроза, евакуаційна мобільність підприємств, нестабільність інфраструктури та територіальна небезпека формують нові виклики, які потребують оновлення методологічної основи ризик-менеджменту в системі соціального страхування. Саме тому вважаємо за доцільне розробити аналітико-прогностичну модель ДРОС, адаптовану до умов збройного конфлікту, яка б поєднувала у собі інструменти оцінки не лише виробничих, а й безпекових ризиків.

Аналітико-прогностична модель ДРОС в умовах війни (див. рис. 3.5) побудована на принципах ризик-орієнтованого підходу до управління соціальними гарантіями, що дозволяє адаптувати механізми державного регулювання до кризових і надзвичайних умов господарювання. З наукової точки зору, запропонована модель є прикладом інтегративного підходу до аналізу ризиків, у якому системно поєднано внутрішньовиробничі (наприклад, травматизм, превентивні заходи, наявність системи охорони праці) та зовнішні фактори (рівень безпеки території, мобільність підприємства у разі евакуації тощо). Варто відзначити, що такий підхід забезпечує широкую варіативність прогностичних сценаріїв та підвищує точність оцінки потенційних загроз, що, у свою чергу, сприяє розробці релевантних управлінських рішень.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Запропонована система формування фінансового механізму у сфері охорони праці забезпечує інтеграцію економічної мотивації роботодавців із завданнями підвищення рівня безпеки на робочих місцях. Її концептуальною перевагою є поєднання стимулювальних та регуляторних інструментів, що функціонують на засадах прозорості, адресності та адаптивності до змін виробничого середовища. Впровадження такого підходу уможливило перехід від реактивної до проактивної моделі страхування, що, у свою чергу, сприятиме зниженню рівня виробничого травматизму, підвищенню ефективності превентивної політики та забезпеченню довгострокової фінансової збалансованості системи загальнообов'язкового державного соціального страхування.

Таким чином, варто відзначити, що впровадження ДРОС являється перспективним кроком у трансформації моделі соціального страхування в Україні. У умовах зростаючого соціального навантаження на ПФУ, зокрема щодо забезпечення страхових виплат особам, які постраждали внаслідок нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, запропонована система надає можливість ефективно управляти виробничими ризиками та мотивувати роботодавців до превентивних заходів. Наукова новизна цього підходу полягає в переході від статичної до динамічної моделі фінансування страхових виплат, що ґрунтується на комплексному управлінні ризиками, прогнозуванні поведінки роботодавців і коригуванні фінансових стимулів, де використання інтегрованої цифрової моделі оцінки професійного ризику та впровадження системи стимулювання через бонуси за зниження рівня травматизму дозволяє значно підвищити ефективність соціального страхування.

Подальші наукові дослідження у цьому напрямі стосуються удосконалення методики аналізування організаційно-управлінських інновацій в сфері безпеки праці та виробничих процесів на підприємствах.

Література

1. Башинська І. О., Полещук А. А., Мотова А. В. Удосконалення системи управління ризиками на підприємстві. *Причорноморські економічні студії*. 2017. № 17. С. 91–94.
2. Бутенко В. М., Мацола О. А. Сучасні ризики управління зовнішньоекономічною діяльністю. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 5. С. 37–43.
3. Коваленко В. В. Ризики в системі економічної безпеки підприємства та засоби їх нейтралізації. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 3. С. 175–180.
4. Коюда П. М., Коюда О. П. Характеристика та класифікація ризиків. URL : http://eprints.kname.edu.ua/1356/1/20314_%D0%9A%D0%BE%D1%8E%D0%B4%D0%B0.pdf.
5. Кравченко В. А. Виявлення та опис підприємницьких ризиків: практичний алгоритм для українського бізнесу. *Вісник Запорізького національного університету*. 2008. № 1(3). С. 63–70.
6. Лагунова І. А. Сутність та принципи концепції ризик-менеджменту. *Актуальні проблеми державного управління*. 2018. № 1 (53). С. 44–52.
7. Лупак Р. Л., Польова І. М., Васильців В. Г. Управління покращенням інвестиційного забезпечення підприємств. *Бізнес Інформ*. 2015. Вип. 12. С. 88–92.
8. Савченко М. В., Солоненко Ю. В. Управління ризиками на підприємствах сімейного бізнесу. *Економіка і організація управління*. 2019. № 2 (34). С. 28–36.
9. Сарана Л. А., Білан О. В., Бітюк І. М. Управління ризиками підприємства в сучасних умовах господарювання. *Економіка та управління підприємствами*. 2021. DOI : <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-15>.
10. Уразалієв Р. М., Васильців Т. Г. Узагальнення концептуальних основ економічної безпеки підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21 (2). С. 153–158.
11. Чайкіна А. Особливості інтеграції ризик-менеджменту в систему управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2022. № 39. URL : <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-5>.
12. Ющенко Н. Л. Порівняння методів ідентифікації ризиків комплексних проектів з модернізації теплових джерел і теплових мереж. *Держава та регіони*. 2020. № 6. URL : http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2020/6_2020/7.pdf.
13. Lupak R., Mizyuk B., Zaychenko V., Kunytska-Iliash M., Vasylytsiv T. [Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy](https://doi.org/10.32782/2520-2200/2022-8-1). *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8 № 1. P. 70–88.
14. Sosnovska O., Dedenko L. Risk management as an instrument for providing the stable functioning of the enterprise in understanding conditions. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations*. URL : <https://doi.org/10.32750/2019-0106>.
15. Vasylytsiv T. [The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening](https://doi.org/10.32782/2520-2200/2022-8-1). 2008. Lviv: Aral.

References

1. Bashynska, I. O., Poleshchuk, A. A., Motova A. V. (2017). Improving the risk management system at the enterprise. *Black Sea Economic Studies*. no. 17. pp. 91–94.

2. Butenko, V. M., Matsola, O. A. (2023). Modern risks of foreign economic activity management. *Investments: practice and experience*. no. 5. pp. 37–43.
3. Kovalenko, V. V. (2019). Risks in the system of economic security of the enterprise and means of their neutralization. *Scientific notes of the University "KROK"*. no. 3. pp. 175–180.
4. Koyuda, P. M., Koyuda, O. P. (2021). Characteristics and classification of risks. URL: http://eprints.kname.edu.ua/1356/1/20314_%D0%9A%D0%BE%D1%8E%D0%B4%D0%B0.pdf.
5. Kravchenko, V. A. (2008). Identification and description of business risks: a practical algorithm for *Ukrainian business*. *Bulletin of the Zaporizhzhia National University*. no. 1(3). pp. 63–70.
6. Lagunova, I. A. (2018). The essence and principles of the concept of risk management. *Current problems of public administration*. no. 1 (53). pp. 44–52.
7. Lupak, R. L., Polyova, I. M., Vasylytsiv, V. G. (2015). Management of improving the investment support of enterprises. *Business Inform.* Iss. 12. pp. 88–92.
8. Savchenko, M. V., Solonenko, Y. V. (2019). Risk management in family business enterprises. *Economics and management organization*. no. 2 (34). pp. 28–36.
9. Sarana, L. A., Bilan, O. V., Bityuk I. M. (2021). Enterprise risk management in modern economic conditions. *Economics and enterprise management*. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-15>.
10. Urazaliyev, R. M., Vasylytsiv, T. G. (2011). Generalization of the conceptual foundations of the economic security of an enterprise. *Scientific Bulletin of the NLTU of Ukraine*. Iss. 21 (2). P. 153–158.
11. Chaykina, A. (2022). Features of integrating risk management into the enterprise management system. *Economy and Society*. no. 39. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-5>.
12. Yushchenko, N. L. (2020). Comparison of methods for identifying risks of complex projects for the modernization of heat sources and heating networks. *State and Regions*. no. 6. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2020/6_2020/7.pdf.
13. Lupak, R., Mizyuk, B., Zaychenko, V., Kunytska-Iliash, M., Vasylytsiv, T. (2022). [Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy](#). *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 8 no. 1. pp. 70–88.
14. Sosnovska, O., Dedenko, L. (2022). Risk management as an instrument for providing the stable functioning of the enterprise in understanding conditions. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations*. URL : <https://doi.org/10.32750/2019-0106>.
15. Vasylytsiv, T. (2008). [The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening](#). Lviv: Aral.