

ФІНАНСОВИЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ЛОГІСТИКИ FINANCIAL RISK MANAGEMENT IN THE SPHERE OF LOGISTICS

У статті розглянуто питання щодо використання методів фінансового ризик-менеджменту у логістичному бізнесі. У ході дослідження проведено ситуаційний аналіз логістичної сфери України. Визначено мету та завдання логістичної діяльності. Встановлено, що ситуація, пов'язана з воєнними діями на території України, вказала на факт зміни зовнішніх та внутрішніх умов функціонування діяльності логістичних підприємств, що в свою чергу створило додаткові фінансові ризики. Зазначено, що нестабільність економічного середовища та валютні коливання збільшують фінансові ризики логістичних підприємств, створюють необхідність постійного обліку іноземної валюти, що в свою чергу потребує додаткових заходів ризик-менеджменту. Визначено принципові засади мінімізації фінансових ризиків у сфері логістики. Узагальнено основні методи, які використовуються для розрахунку оцінки валютних ризиків.

Ключові слова: менеджмент, фінанси, логістика, ризик, підприємство.

The article examines the issue of using financial risk management methods in the logistics business. It is established that the war-related situation on the territory of Ukraine has indicated a change in the external and internal conditions of operation of logistics enterprises, which in turn has created additional financial risks. The aforementioned problematics necessitated a comprehensive restructuring of the business strategy, in particular: variable market positioning tactics; monitoring the work of all departments and divisions on an ongoing basis; analyzing and accounting of the crisis constraints; determining the optimal and least risky transportation itineraries, considering changes in access to certain warehouse and storage points, financial and currency restrictions, etc. It is stated that the instability of the economic environment and currency fluctuations increase the financial risks of logistics enterprises, necessitate constant accounting of foreign currency, which in turn requires additional risk management measures. The mentioned aspect creates a necessity to search for ways and methods to minimize currency risks and, as a result, to protect a business entity in the sphere of logistics against potential additional losses. In the course of the study, a situational analysis of the logistics sphere of Ukraine has been conducted. The goal and objectives of logistics activities have been defined. The article defines the fundamental principles of minimization of financial risks in the sphere of logistics. The article summarizes the main methods used to calculate currency risk assessment. Given the introduction of certain peculiarities of working with foreign currency, for instance, during martial law in Ukraine, this system of methods becomes an effective way of leveling currency risks. With the intent of avoiding financial risks as much as possible and minimizing losses from risky transactions, it is worth taking into account not only risk assessment and management methods, but also the current peculiarities of working with currency in an uncertain condition.

Key words: management, finances, logistics, risk, enterprise.

УДК 658.7:338.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure71-29>

Кустріч Л.О.

д.е.н., професор,
професор кафедри менеджменту,
Уманський національний університет
садівництва

Kustrich Liliia

Uman National University of Horticulture

Постановка проблеми. Наразі, в умовах воєнного стану, питання управління ризиками, зокрема й у сфері логістичної діяльності, набувають особливої актуальності. Ситуація, викликана кризовою подією, пов'язаною з воєнними діями на території України, вказала на факт того, що економічне та політичне середовище може швидко змінити зовнішні умови функціонування діяльності логістичних підприємств. У свою чергу зміна умов функціонування діяльності спровокувала появу негативних факторів, які призвели до дестабілізації економічної безпеки суб'єктів підприємництва та створили нові економічні ризики.

Вищезазначена проблематика спричинила потребу у комплексній перебудові стратегії підприємницької діяльності логістичного підприємства, зокрема: зміні тактики позиціонування на ринку; здійсненні на постійній основі моніторингу роботи всіх відділів та підрозділів; аналізі та обліку кризових обмежень; визначенні оптимальних та найменш ризикових маршрутів перевезень з урахуванням зміни доступу до окремих точок складування і зберігання продукції, фінансових та валютних обмежень тощо.

Нестабільність економічного середовища та валютні коливання збільшують фінансові ризики

логістичних підприємств, створюють необхідність постійного обліку іноземної валюти, що в свою чергу потребує моніторингу динаміки валютного ринку. Зазначений аспект породжує потребу у пошуку способів та методів мінімізації валютних ризиків, і, як наслідок, захисту суб'єкта підприємництва у сфері логістики від можливих додаткових втрат. Вищезазначена проблематика підтверджує актуальність дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженням питання розвитку сфери логістики та використання елементів ризик-менеджменту у процесі управлінської діяльності присвячено багато праць українських та зарубіжних дослідників. Так, Буркіна Н. В., Капітонець М. В. зазначають що «Логістика є ефективним засобом підвищення стану конкурентоспроможності вітчизняних підприємств» [1, с. 95]. Ціщик Р. В., Котис Н. В. вважають, що «Логістика в Україні розвивається відповідно до світових тенденцій, здійснюючи вагомий вплив на національний економічний потенціал, стимулює розвиток взаємопов'язаних і суміжних галузей, виступаючи індикатором конкурентоспроможності нашої держави у світі» – але, разом з тим, зазначають – «темпи розвитку логістики в Україні є нижчими порівняно зі світовими темпами

розвитку цієї галузі, що зумовлює відставання від світових логістичних процесів, недостатній рівень використання можливостей, втрату конкурентних позицій» [2, с. 54]. «У будь-якій комерційній діяльності завжди існує ризик збитків. І логістика, звичайно, не є винятком незалежно від того, чи є вона одним з етапів комерційної діяльності компанії (1PL), чи окремим бізнесом (2PL, 3PL, 4PL). При цьому головним завданням логістики було і залишається мінімізація всіх можливих витрат при якісному (вчасно, з прийнятними допусками втрат тощо) забезпеченні вантажоперевезень» – зазначає Боюк О. [3].

При дослідженні дефініції «ризик» Загородній А. Г. та Вознюк Г. Л. вважають, що «це усвідомлення можливості небезпеки виникнення непередбачених утрат очікуваного прибутку, майна, грошей, у зв'язку з випадковими змінами умов економічної діяльності, несприятливими обставинами [4, с. 183].

У Національному стандарті України розділ «Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику» зазначено, що «Призначеність загального оцінювання ризику – забезпечувати отримання інформації на доказовій основі та її аналізування, щоб приймати обґрунтовані рішення щодо того, як обробляти конкретні ризики та як вибирати можливий варіант їх оброблення» [5, с. 2]. Боровик М. В. визначає ризик як можливість виникнення в майбутньому будь-яких несприятливих ситуацій та негативних наслідків. Автор вказує, що у системі прийняття та виконання управлінських рішень, спрямованих на зменшення впливу наслідків реалізації ризиків на діяльність організації, варто використовувати елементи ризик-менеджменту [6, с. 7–8].

Питання виникнення ризиків у сфері логістики та можливих варіантів їх уникнення було темою дослідження багатьох українських науковців. Так, Гапчак Т.Г. вважає, що «У світовій практиці до 50% комерційних операцій зазнають невдачі через недостатню увагу до проблеми ризиків. Дослідження показують, що 75% всіх ризиків

викликані людськими помилками – недостатньою підготовкою, втому, індивідуальними психоемоційними якостями, порушеннями правил і вимог роботи на певних робочих місцях або за виконання певних логістичних функцій» [7, с. 11]. «Ризик є невід'ємним атрибутом фінансово-господарської діяльності підприємств і потребує уваги з боку фінансових менеджерів. Наявність певного рівня ризику операцій зовсім не означає, що від них треба відмовитися. Адже відмова буде рівнозначною втраті очікуваних доходів і прибутків. В усьому потрібна міра і зваженість фінансових рішень» – зазначає Самура Ю. О. [8, с. 732].

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз методів фінансового ризик-менеджменту у логістичному бізнесі.

Завдання дослідження полягають у: проведенні ситуаційного аналізу логістичної сфери України; визначенні принципів засад мінімізації фінансових, зокрема валютних, ризиків у сфері логістики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Логістика є сферою економічної діяльності, яка забезпечує транспортування товарів від виробників до споживачів, регулює функціонування транспорту товарів та послуг, формує управління запасами та створює інфраструктуру розподілу товарів. Мету та завдання логістичної діяльності вказано на (рис. 1).

Система логістичного бізнесу формується на основі інтегрованої діяльності виробничих та комерційних підприємств, ключовими з яких є ті, що надають послуги перевезення вантажів, складування, зберігання тощо.

Для проведення ситуаційного аналізу сфери логістики її слід умовно розділити на два види діяльності – 1) транспортні перевезення; 2) складська логістика й інші супровідні послуги.

Аналізуючи динаміку розвитку транспортних перевезень в Україні варто сказати, що за останні роки галузь мала дещо знижені показники діяльності, що пояснюється обмеженнями пов'язаними з SARS-CoV-2 (табл. 1).



Рис. 1. Структурні складові логістичної діяльності

Джерело: складено автором на основі проведеного дослідження

Таблиця 1

Обсяг перевезених вантажів за видами транспорту, тис. т

Рік	Залізничний ¹		Морський	Річковий	Автомобільний ²	Авіаційний ³	Трубопровідний
	відправлення	перевезення					
2016 ⁴	325171,0	386276,5	2805,3	3144,8	1131312,7	78,6	99679,5
2017 ⁴	294301,2	349994,8	3291,6	3155,5	1020604,0	69,1	97231,5
2018 ⁴	292104,7	343433,5	3032,5	3641,8	1085663,4	74,3	106729,2
2019 ⁴	277288,9	339550,5	2253,1	3640,2	1121673,6	82,8	114810,4
2020 ⁴	267639,1	322342,1	1892,0	3698,0	1205530,8	99,1	109418,2
2021 ⁴	262633,5	312938,9	2120,3	3990,2	1147049,6	92,6	112656,4

¹ За даними АТ «Укрзалізниця».

² З урахуванням обсягів перевезень вантажів для обслуговування потреб власного виробництва, з 2002 р. – з урахуванням перевезень вантажів, виконаних фізичними особами-підприємцями.

³ З 2003 р. – за даними Державної авіаційної служби України.

⁴ Без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: [9]

Події пов'язані з військовою агресією росії в Україні змусили галузь знизити темпи розвитку, а подекуди й геть припинити діяльність, зокрема це стосується напрямку морських, залізничних та авіаперевезень. Так, «блокада морських портів України вплинули як на загальні обсяги торгівлі (експорт та імпорт), так і на розподіл за типами транспортування. Якщо в січні 2022 року 80% експорту продукції транспортувалося морем, то вже в квітні ця частка знизилась до 13%. На перше місце вийшов залізничний транспорт. Підписання зернової ініціативи відновило важливість морського транспорту. У вересні 2022 року морем було експортовано 5,5 млн. т вантажів, що складає 57% від загального експорту товарів. З імпортом ситуація інакша. Зернова ініціатива не включає імпорт товарів. До війни найбільші обсяги імпорту транспортувались залізницею. В січні 2022 року залізниця доставила 2,8 т вантажів або 49% загального імпорту товарів. Санкції проти росії та Білорусі зупинили імпорт з цих країн, який переважно доставлявся залізницею.

Українська залізниця не відновилася після різкого падіння в обсягах перевезень, якого вона зазнала в березні 2022 року. Знизився рівень перевезення залізної руди, чорних металів та будівельних матеріалів. Причиною цього, крім війни та руйнування металургійних потужностей, стали низькі ціни на світових ринках на метал та 70% підняття тарифів на перевезення «Укрзалізницею» з липня 2022 року. «Укрзалізниця» досягла піка своїх можливостей в перевезенні зерна через західний кордон України.

Найбільш важливим в імпорті товарів став автомобільний транспорт. У вересні автомобілями до України було доставлено 1 млн. т вантажів, що становить 54% від загального імпорту

товарів. В автомобільних перевезеннях відбулось суттєве зростання в кількості виданих ліцензій на автомобільні вантажні перевезення. Так, у вересні Укртрансбезпека видала 1436 таких ліцензій, що в 6 разів більше, ніж за аналогічний період минулого року. Кількість виданих ліцензій на міжнародні вантажні перевезення зросла в 10 разів, а на перевезення палива – в 30 разів. Після кризи на україно-польському кордоні в кінці серпня-початку вересня ситуація покращилась. Були відкриті нові пункти пропуску, спрощений транзит сільськогосподарських товарів територією Польщі, деякі рослинні товари стало можливо перевіряти не на кордоні, а на спеціальних контрольних пунктах в Польщі тощо.

Загалом слід зазначити, що попри великий шок, який українська транспортна система пережила в березні, вона впоралася з викликом та змогла забезпечити транспортування необхідних товарів до та з України» [10].

Аналізуючи питання складської логістики варто зазначити, що перша та найголовніша зміна, що сталася в українській логістиці в умовах воєнного стану – це усунення «центру тяжіння». Найбільший складський хаб в Україні був розташований у Київській області. З початком війни логістичні підприємства були змушені перевезти свої складські залишки та товари на захід України. Відбулося логістичне переміщення товару до Закарпатської, Львівської, Тернопільської та Івано-Франківської областей. Але слід зазначити, що в цих областях такого обсягу складських приміщень не існувало. Немає їх і наразі. І підприємства, що звикли до великих складських площ змушені розпоряджатися площами 500-1000 м², найчастіше на старих об'єктах із геть іншими принципами організації складської логістики. Усе це дуже сильно змінило

і логістичні процеси, і ланцюги постачання, і вартість самих операцій [11].

Таким чином, логістичні підприємства були змушені змінити ланцюжок «склад-доставка-склад» і тим самим підвищити вартість перевезень та ускладнити логістичне постачання.

Серед факторів, що найбільше вплинули на бізнес-процеси, пов'язані з логістикою, виокремлюють:

1. Відмова від накопичення та зберігання товарів. Якщо раніше товар міг довгий час перебувати на складах, звідки йшло відвантаження, то тепер його відвантажували «з коліс», намагаючись мінімально накопичувати залишки, щоб у разі можливої атаки на склади не було втрат товару.

2. Різка та швидка зміна складських умов. Зазвичай запуск складу забирає приблизно три місяці: переїзд складу, розгортання IT-системи та IT-інтеграція, налаштування систем безпеки, відеоспостереження тощо. Стільки часу в у підприємств не було, вони були змушені мігрувати за лічені тижні, а то й дні на невідомі площі. Десь «культура» безпека, десь – операційні процеси. Логістиці, особливо складській, було, м'яко кажучи, складно, але при цьому компанії впоралися досить добре. Включився режим виживання, запуску з нуля, закривалися базові потреби, такі як пошуки складів, водіїв, складського персоналу.

3. Ускладнення логістичних операцій. У зв'язку з великою кількістю блокпостів та часу огляду вантажу на них, доставка товару затримувалася. Особливо проблемними були нічні пересування (час комендантської години) транспорту, що доставляє продукти.

Разом з тим варто зазначити, що зміни, які відбулися, є локальними або в рамках окремих бізнес-процесів, зокрема: затримка доставки товарів в окремі райони через окупацію або високі ризики; нульова авіаційна та воднотранспортна логістика; складності в'їзду та виїзду залізницею [11]. Але вказані питання наразі знаходять своє вирішення.

На думку дослідника логістичного ринку Ісаченка О. ситуація, що сталася в Україні, є показовою для всього світу. Висновком має стати те, що країна повинна вміти керувати своїми логістичними потоками в екстрених ситуаціях та мати ефективну систему логістичного ризик-менеджменту [11].

«Ризик-менеджмент є інструментом зниження небезпек у діяльності підприємств, організацій та установ. Забезпечення виконання функцій ризик-менеджменту дає змогу прогнозувати ймовірність виникнення несприятливих ситуацій та зменшувати кількість неефективних управлінських рішень. Врахування ризиків стає однією з основних управлінських дій, яка забезпечує досягнення стратегічних організаційних цілей та сприяє досягненню

максимально можливої ефективності діяльності як підприємства загалом, так і його окремих структурних підрозділів» [8, с. 737].

«Сучасні економічні умови, у яких на цей момент функціонують підприємства, характеризують невизначеність і змінність зовнішнього середовища. Тому в галузі логістики зростає значення формування способів вирішення проблем настання ризикових ситуацій. ... На цей час суттєво важливо вміти використовувати методи управління ризиками для будь-яких складових ланок постачань систем логістики та загалом господарської діяльності підприємства» [12, с. 4].

Зважаючи на проведений аналіз науково-методичної літератури та статичних даних, можна сказати, що особливо важливою в діяльності логістичних підприємств в умовах кризи є стратегія взаємодії з іноземними коштами, зокрема облік валютних ризиків.

Валютний ризик – це ймовірність втрат чи недоотримання прибутку порівняно зі значеннями, що плануються, у результаті несприятливої зміни величини валютного курсу [13, с. 257].

На рис. 2. узагальнено основні методи, які використовуються для розрахунку оцінки валютних ризиків.

Для логістичного підприємства валютні ризики мають специфічну особливість, пов'язану з різницею в часі («часовий розрив») між датою укладання договору та платежем по ньому. У 2022 р. значення валютних ризиків посилилося не тільки під впливом макроекономічної ситуації та війни, а зі складнощами встановлення контакту з новими партнерами (постачальниками, перевізниками, логістичними хабами тощо), оскільки виникла необхідність пошуку альтернативних маршрутів доставки вантажів та їх зберігання.

Для мінімізації валютних ризиків у системі логістичної діяльності нами пропонується використовувати один з методів страхування валютних ризиків (рис. 3).

Розглянемо детальніше методи страхування валютних ризиків, які наразі можуть бути використані логістичними підприємствами в Україні:

– купівля валюти на біржі чи банку на основі прогнозування майбутньої ситуації на ринку (біржовий метод). За таких умов логістичне підприємство на основі прогнозованих показників валютного ринку прагне придбати необхідну кількість валюти залежно від поточної ситуації та встановленого курсу. Як правило, банківський курс дещо вищий за біржовий, оскільки у вартість валюти банк закладає відсоток від доходів операційної діяльності, а на біржі підприємство отримує вигідніший обмінний курс. Значення даного методу посилюється у контексті регулярного здійснення великих валютних операцій. Серед недоліків біржового методу варто назвати: більш триваліші (по часу), на відміну від

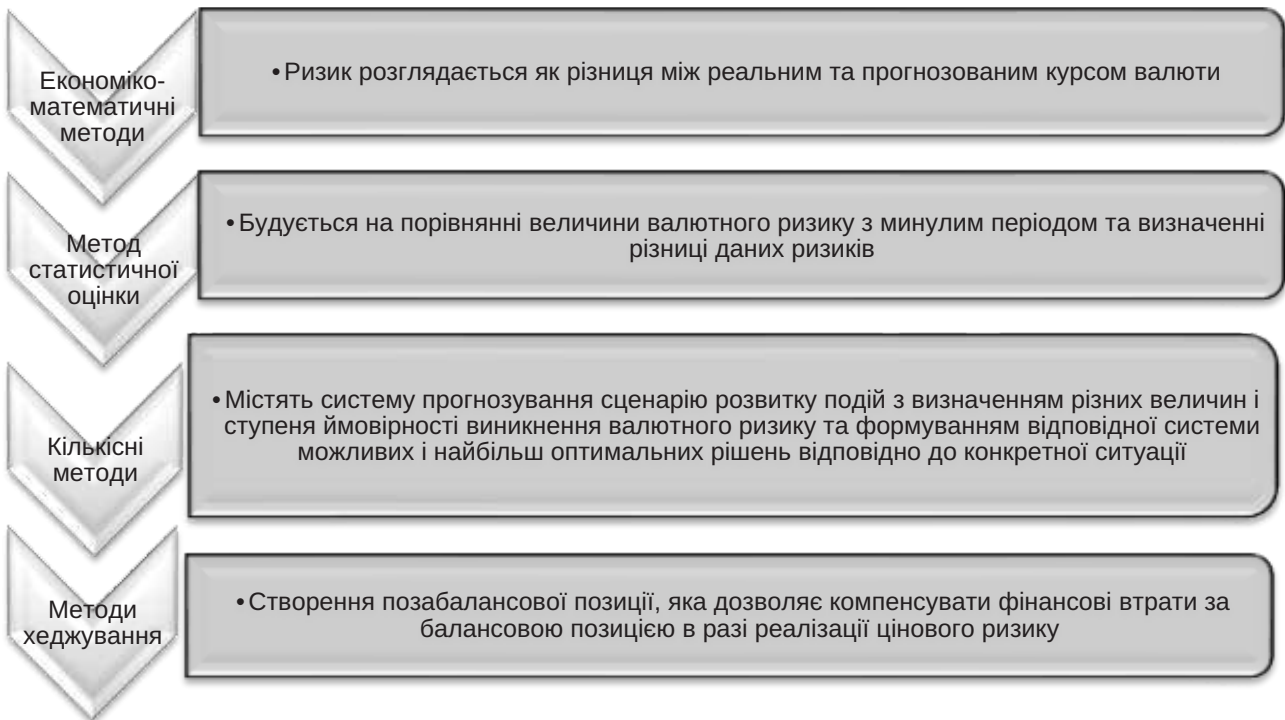


Рис. 2. Різновиди методів, які використовуються для визначення рівня валютних ризиків

Джерело: складено автором на основі проведеного дослідження



Рис. 3. Структура методики фінансового ризик-менеджменту у сфері логістики на основі страхування валютних ризиків

Джерело: складено автором на основі проведеного дослідження

банківських, терміни здійснення операцій; потреба у наявності спеціального брокерського рахунку; комісія за брокерські послуги;

– купівля валюти на основі аналізу валютних коливань попередніх періодів та маркетингового аналізу логістичного ринку (метод валютних коливань). За таких умов валютні ризики долаються за рахунок аналізу майбутньої ситуації на ринку. При цьому беруться до уваги поведінкові особливості клієнтів, налаштування інвесторів на валютному ринку, поточна соціально-економічна ситуація в країні, зміни в поведінці конкурентів, прогнози зміни курсу валюти, у якій провадитимуться розрахунки, до гривні;

– визначення спеціалізованих умов оплати логістичних послуг за фіксованим курсом (метод фіксованих цін). Даний метод передбачає попереднє укладання договору між логістичним підприємством і фінансовим постачальником. Згідно договору постачальник зобов'язується здійснювати розрахунки за фіксованим курсом або на основі врахування курсової різниці, яка визначається на користь логістичного підприємства. Даний метод, на відміну від двох попередніх, є менш ризикованим з погляду фінансових втрат при ослабленні національної валюти, проте, у разі її зміцнення, виникає ситуація втраченої вигоди;

– встановлення додаткових умов отримання оплати за логістичні послуги за рахунок проведення додаткових фінансових операцій (метод додаткових обмежень). За таких умов логістичне підприємство при розрахунках може застосовувати такі форми страхових ризиків як: фіксація курсу за даними Національного банку України; проведення розрахункових операцій у валюті виключно усередині країни; запровадження додаткових комісійних зборів на підставі курсової різниці; запровадження додаткової оплати по відсотках за контрактом у разі виникнення високих курсових різниць (встановлюваного значення), валютних коливань тощо.

Висновки з проведеного дослідження.

Проведений аналіз дає змогу резюмувати, що методи страхування валютних ризиків, які наразі можуть бути використані у сфері логістики в Україні, залежать від конкретної ситуації на ринку у певний час; вимог та умов постачальників і рівня їх співпраці з логістичним підприємством; інших факторів, що можуть впливати на рівень фінансових виникнення ризиків. Загалом можна сказати, що в умовах запровадження деяких особливостей роботи з валютою, як то під час воєнного стану в Україні, ця система методів стає ефективним способом нівелювання валютних ризиків. Для максимального їх уникнення та мінімізації втрат від ризикових операцій нами пропонується брати до уваги не лише методи оцінки ризиків та управління ними, а й враховувати поточні особливості роботи з валютою в умовах невизначеності.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Буркіна Н. В., Капітонець М. В. Аналіз ринку логістики України: статистичний аспект. *Економіка і організація управління*. 2020. № 3 (39). С. 93–103.
2. Ціщук Р. В., Котис Н. В. Статистичний аналіз структури та тенденцій розвитку логістичного ринку України. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. Вип. 3(1). С. 54–59.
3. Боюк О. Логістичні ризики та шляхи їх мінімізації. Що таке ризики? *Logist.today – все про логістику та вантажоперевезення: веб-сайт*. URL: <https://logist.today/uk/kategorii/vvedenie/2017-03-02/logisticheskie-riski-i-puti-ih-minimiz/> (дата звернення: 01.03.2023).
4. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. 4-те вид., доопрац. та допов. Львів : Вид-во Львівської політехніки. 2021. 607 с.
5. DSTU IES/ISO 31010:2013. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. 73 с. (Національний Стандарт України).
6. Боровик М. В. Ризик-менеджмент. Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. 2018. 65 с.
7. Гапчак Т. Г. Ризики в логістичних процесах. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2010. № 262. С. 10–19.

8. Самура Ю. О. Ризик-менеджмент у системі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, установ та організацій. *Економіка і суспільство*, 2018. Вип. 15. С. 732–738.

9. Обсяг перевезених вантажів за видами транспорту 1995–2019. Держстат України. *Офіційний сайт*. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ/2018/tr/tr_rik/tr_rik_u/op_vant_vt_u.htm (дата звернення: 01.03.2023).

10. Коссе І. Тренди української логістики на кінець жовтня 2022 року. *AgroTimes.ua: веб-сайт*. URL: <https://agro-times.ua/opinion/trendy-ukrayinskoyi-logistyky-na-ki-necz-zhovtnya-2022-roku> (дата звернення: 01.03.2023).

11. Ісаченко О. Зберегти та забезпечити: як змінилася логістика в Україні під час війни. Платформа відкритих інновацій *Mind.ua: веб-сайт*. URL: <https://mind.ua/openmind/20241674-zberegti-ta-zabezpechiti-yak-zminilasya-logistika-v-ukrayini-pid-chas-vijni> (дата звернення: 01.03.2023).

12. Мажник Л. О., Письмак В. О. Логістика невинуваченої сфери: Управління ризиками в логістиці. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 2016. 164 с.

13. Мозговий О. М., Оболенська Т. Є., Мусієць Т. В. Міжнародні фінанси. Київ : ХНЕУ. 2005. 557 с.

REFERENCES:

1. Burkina N. V. & Kapitonets M. V. (2020) Analiz rynku lohistyky Ukrainy: statystychnyi aspekt [Analysis of the logistics market of Ukraine: statistical aspect]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia – Economics and management organization*, vol. 3 (39), pp. 93–103.
2. Tsishchuk R. V. & Kotys N. V. (2018) Statystychnyi analiz struktury ta tendentsii rozvytku lohistychnoho rynku Ukrainy [Statistical analysis of the structure and development trends of the logistics market of Ukraine]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi – Problems of the systemic approach in economics*, vol. 3(1), pp. 54–59.
3. Boiuk O. Lohistychni ryzyky ta shliakhy yikh minimizatsii. Shcho take ryzyky? [Logistical risks and ways to minimize them. What are risks?]. *Logist.today – vse pro lohistyku ta vantazhoperevezennia*. Available at: <https://logist.today/uk/kategorii/vvedenie/2017-03-02/logisticheskie-riski-i-puti-ih-minimiz> (accessed March 01, 2023).
4. Zahorodnii A. H. & Vozniuk H. L (2021) *Finansovo-ekonomichnyi slovnyk* [Financial and economic dictionary]. Lviv: Vyd-vo Lvivskoi politekhniki. (in Ukrainian)
5. DSTU IES/ISO 31010:2013. Keruvannia ryzykom. Metody zahalnoho otsiniuvannia ryzyku [DSTU IES/ISO 31010:2013. Risk management. Methods of general risk assessment]. Kyiv: Minekonomrozvytku Ukrainy (Natsionalnyi Standart Ukrainy). (in Ukrainian)
6. Borovyk M. V. (2018) *Ryzyk-menedzhment* [Risk management]. Kharkiv: KhNUMH im. O. M. Beketova. (in Ukrainian)
7. Hapchak T. H. (2010) *Ryzyky v lohistychnykh protsesakh* [Risks in logistics processes]. *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky. Economics: problems of theory and practice*, vol. 262, pp. 10–19.

8. Samura Yu. O. (2018) Ryzyk-menedzhment u systemi zabezpechennia finansovo-ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv, ustanov ta orhanizatsii [Risk management in the system of ensuring financial and economic security of enterprises, institutions and organizations]. *Ekonomika i suspilstvo*, vol. 15, pp. 732–738.

9. Obsiah perevezenykh vantazhiv za vydamy transportu 1995-2019 [The volume of transported goods by means of transport 1995–2019]. Derzhstat Ukrainy. Available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/tr/tr_rik/tr_rik_u/op_vant_vt_u.htm (accessed March 01, 2023).

10. Kosse I. Trendy ukrainskoi lohistyky na kinets zhovtnia 2022 roku [Ukrainian logistics trends at the end of October 2022]. AgroTimes.ua. Available at: [https://agrotimes.ua/opinion/trendy-ukrayinskoyi-](https://agrotimes.ua/opinion/trendy-ukrayinskoyi-logistyky-na-kinecz-zhovtnya-2022-roku/)

[logistyky-na-kinecz-zhovtnya -2022-roku/](https://agrotimes.ua/opinion/trendy-ukrayinskoyi-logistyky-na-kinecz-zhovtnya-2022-roku/) (accessed March 01, 2023).

11. Isachenko O. Zberehty ta zabezpechyty: yak zminylasia lohistyka v Ukraini pid chas viiny [Preserve and Provide: How Logistics in Ukraine Changed During the War]. Platforma vidkrytykh innovatsii Mind.ua. Available at: <https://mind.ua/openmind/20241674-zberegita-zabezpechiti-yak-zminilasya-logistika-v-ukrayini-pid-chas-vijni> (accessed March 01, 2023)

12. Mazhnyk L. O. & Pysmak V. O. (2016) *Lohistyka nevyrobnychoi sfery: Upravlinnia ryzykamy v lohistytsi* [Logistics of the non-production sphere: risk management in logistics]. Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia. (in Ukrainian)

13. Mozghovyi O. M., Obolenska T. Ye. & Musiets T. V. (2005) *Mizhnarodni finansy* [International Finances]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)