

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.266>

JEL classification: O31, O32

UDC: 658.7:338.1

Ольга КОПИЛОВА

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і фінансів,
Одеський національний морський університет, Україна
E-mail: okopylova1981@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9163-3369

Володимир ІВАНЦОВ

аспірант кафедри економіки і фінансів,
Одеський національний морський університет, Україна
E-mail: lvantcov@ukr.net
ORCID: 0009-0001-3305-350

В'ячеслав СОРОЧАН

аспірант кафедри економіки і фінансів,
Одеський національний морський університет, Україна
E-mail: slava.sorochan@gmail.com
ORCID: 0009-0005-4017-0789

РИЗИКИ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙ У ЛОГІСТИЧНИХ КОМПАНІЯХ

АНОТАЦІЯ

Вступ. Сферу сучасної логістики неможливо уявити без інноваційних технологій, впровадження яких потребує фінансових ресурсів та безперервно пов'язано з рядом ризиків.

Метою статті є аналіз ризиків фінансування інновацій та надання рекомендацій щодо зменшення їх впливу на діяльність логістичних компаній.

Метод (методологія). В роботі використані загальнонаукові методи дослідження. Метод аналізу та синтезу застосовано під час дослідження чинників, що спонукають логістичні компанії до впровадження інноваційних технологій у свою діяльність, основними з яких є максимізація прибутку, мінімізація витрат, покращення конкурентоспроможності та якості товарів і послуг, підвищення швидкості та ефективності роботи, пристосування до зовнішніх викликів. Метод систематизації та узагальнення використано для характеристики термінів «Логістика 4.0» і «Смарт-логістика» та для наведення прикладів управлінських, організаційних та технологічних інноваційних рішень, які застосовуються в межах цих категорій. Методи спостережень та порівнянь використано для аналізу інновацій, які впроваджені в діяльність вітчизняних і міжнародних логістичних компаній, а саме: роботи і коботи, автоматизовані безпілотні шатли й дрони, інтернет речей, хмарні рішення і додатки, блокчейн, 3D-друк, Digital Marketplaces, Digital Twins, технології розширеної реальності. На прикладах міжнародних та вітчизняних логістичних компаній зображено зразки активного впровадження інновацій.

Результати. Приведено чинники, від яких залежать ризики фінансування інновацій у логістичних компаніях. Запропоновано розгляд ризиків фінансування інновацій в логістичних компаніях з трьох позицій – з боку логістичних компаній, їх клієнтів та потенційних інвесторів й кредиторів. Визначено, що основними ризиками під час фінансування інновацій є брак власних фінансових ресурсів логістичної компанії, помилки в прогнозуванні попиту на інноваційний продукт, недоліки в ризик-менеджменті, недовіра до інноваційного продукту, низька кваліфікація трудових ресурсів, недостатня економічна ефективність інвестиційного проекту, недостатність інформації та обізнаності в учасників фінансування інноваційного процесу, зовнішні чинники. Надано рекомендації для мінімізації ризиків фінансового забезпечення інновацій у логістичних компаніях, найбільш

© Ольга Копилова, Володимир Іванцов, В'ячеслав Сорочан, 2023

Отримано: 02.09.2023 р.

Рекомендовано до друку: 14.09.2023 р.

Опубліковано: 25.10.2023 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

Як цитувати:

Копилова О., Іванцов В., Сорочан В. Ризики фінансування інновацій у логістичних компаніях. *Економічний аналіз*. 2023. Том 33. № 3. С. 266-275. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.266>

суттєвими з яких є диверсифікація джерел походження фінансових ресурсів для інноваційних рішень; врахування економічної доцільності впровадження інновацій та інформації про попит на них на ринку; залучення страхових компаній; підвищення вимог до кваліфікації персоналу; врахування геополітичної та економічної ситуації в регіоні; проведення регулярного моніторингу ефективності використання вкладених ресурсів.

Ключові слова: логістичні компанії; інновації; фінансування інновацій; «екологічні» інновації; «логістика 4.0»; ризики.

Вступ

Визначальними ознаками процесу економічної глобалізації, який триває і досі, є інтеграція світових економік через торгівлю та фінансові потоки. Функціонування логістичних компаній безпосередньо впливає на полегшення та прискорення здійснення міжнародних транзакцій, а також надає можливість країнам набути ключові переваги глобалізації – технології, інформацію, товари, послуги, трудові ресурси, капітал тощо.

Логістичні компанії, відповідно до специфіки своєї діяльності, одними з перших мають можливість отримувати доступ до найпередовіших інновацій та досягнень науково-технічного прогресу, це сприяє безперервному розвитку і вдосконаленню їх бізнес-процесів відповідно до потреб ринку, споживачів товарів, конкурентів, постачальників. Підвищення інноваційної активності логістичних компаній вимагає від них вирішення одного з найголовніших питань – пошуку фінансування для модернізації ланцюгів постачання, збільшення швидкості виконання завдань, скорочення витрат, збільшення прибутковості, покращення репутації та лояльності клієнтів. Необхідність фінансування інновацій в логістичних компаніях виникає одразу після визначення інноваційної стратегії логістичної компанії. На цьому етапі варто оцінити ймовірність реалізації різноманітних ризиків та враховувати їх при виборі джерел фінансування інновацій. Адже внаслідок волатильності середовища, в якому функціонують логістичні компанії, перед компаніями постає ряд викликів, які можуть негативно впливати на фінансування інноваційних проєктів та гальмувати трансформаційні зміни в логістичних компаніях. Також варто відмітити, що за своєю природою фінансування інновацій навіть за сприятливих зовнішніх і внутрішніх умов є ризиком як для самої логістичної компанії, так і для її інвестора чи кредитора.

Дослідженням проблем діяльності логістичних компаній в контексті сучасного інноваційного середовища приділяли увагу ряд вітчизняних та зарубіжних вчених. Сфери застосування інновацій в логістичних компаніях аналізували П. В. Круш і Ю. В. Меґедь [1]; вплив новітніх технологій на управління ланцюгами поставок вивчали Ю. Є. Петруня та Т.О. Пасічник [2]; процес управління фінансами та витратами в рамках категорії «Логістика 4.0» розкрито в дослідженні L. Kantarci [3, с.141]. Однак перед логістичними компаніями в процесі фінансування інновацій постає ряд викликів, які потребують подальшого дослідження.

Мета та завдання дослідження

Метою статті є аналіз ризиків фінансування інновацій та надання рекомендацій щодо зменшення їх впливу на діяльність логістичних компаній.

Під час проведення дослідження нами було сформовано завдання: визначити чинники, що спонукають логістичні компанії до впровадження інноваційних технологій; проаналізувати інновації, які впроваджені в діяльність вітчизняних і міжнародних логістичних компаній; дослідити ризики фінансування інновацій в логістичних компаніях; надати рекомендації для мінімізації ризиків фінансового забезпечення інновацій у логістичних компаніях.

Виклад основного матеріалу дослідження

Економічний розвиток будь-якої країни світу неможливо уявити без торгівлі, експортно-імпортних операцій. Логістична сфера сприяє економічній співпраці як окремих контрагентів, так і цілих держав. Відповідно, щорічні тенденції щодо збільшення товарообігу стають причиною зростання навантаження на логістичні компанії та зумовлюють необхідність пошуку способів підвищення ефективності їх діяльності, мінімізації витрат, отримання конкурентних переваг. Одним з

найефективніших способів для досягнення такої цілі є впровадження інновацій.

Сутність інновацій, відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність», полягає в тому, що це «новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [4]. Оксфордський тлумачний словник розглядає інновації як «впровадження нових речей, ідей або способів зробити щось» [5]. Такі дефініції дають чітке розуміння щодо основних властивостей, якими повинні володіти інновації – новизна або удосконалення існуючих технологій, продуктів, ідей та поліпшення їх структури і якості. Тобто невеликим логістичним компаніям не обов'язково вдаватися до кардинальних змін, для інноваційного розвитку достатньо удосконалити бізнес-процеси, що потребує менших капіталовкладень. Натомість великі логістичні компанії мають бути готові до більш суттєвих трансформацій і досліджень принципово нових шляхів оптимізації бізнес-процесів для отримання явних конкурентних переваг. Проте і перед великими, і перед маленькими логістичними компаніями постає питання пошуку фінансування для власного інноваційного розвитку.

До причин необхідності фінансування інновацій у логістичних компаніях варто віднести наступні:

- максимізація прибутку – логістичні компанії, як і будь-які підприємства, в першу чергу мають на меті отримання максимально можливого прибутку при мінімальних витратах;
- мінімізація витрат – зменшення витрат на персонал, оформлення супровідних документів, собівартості логістичних послуг;
- отримання конкурентних переваг – конкуренти є рушійною силою, яка зазвичай спонукає логістичні компанії до впровадження інноваційних рішень;
- підвищення швидкості обробки замовлень і доставки товарів – фактор часу є

вирішальним як для самих логістичних компаній, так і для їх клієнтів;

- підвищення ефективності роботи та масштабування діяльності – зростання обсягів реалізації товарів і послуг вимагають від компаній підвищувати основні показники ефективності, що дозволяє розширити клієнтську базу, географічну присутність на різних ринках, регіонах, галузях економіки, отримувати та виконувати більшу кількість завдань;
- покращення якості товарів і послуг – з метою пристосування та функціонування в динамічному середовищі логістичні компанії повинні регулярно перебудовувати ланцюги постачання, оптимізувати логістичні процеси, покращувати облік та контроль за товарами в дорозі або на складах;
- отримання інформації та її якісна обробка – Big Data Analytics дозволяє аналізувати велику кількість даних для виявлення причинно-наслідкових зв'язків у минулому, висвітлення змін у реальному часі та створення прогнозів на майбутнє;
- відповідність нормам законодавства та міжнародним стандартам – до таких норм варто віднести стандарти ISO – якості, інформаційної безпеки, конфіденційності даних, енергоефективності, безперервності бізнесу, екологічні тощо;
- досягнення соціального ефекту – покращення безпеки роботи, умов праці, також відомий тренд «Diversity, Equity, Inclusion, Belonging» («DEIB») – посилення соціальної відповідальності в компаніях, що призводить до підвищення ефективності, продуктивності, динаміки та креативності, одночасно забезпечуючи рівні можливості для персоналу;
- геополітичні турбулентності, економічні кризи, природні катаклізми, пандемії – певні об'єктивні шоки в економічному, політичному чи екологічному становищі окремих регіонів, які є драйвером пошуку нових шляхів та способів виживання та трансформацій, що часто призводить до інноваційних розробок в логістиці (наприклад, 85% опитаних логістичних компаній у світі заявили, що вони зробили принаймні деякі вдосконалення в їх підході

до управління ланцюгом поставок у відповідь на пандемію [6]).

Кожен з вищеперелічених факторів інноваційного розвитку логістичних компаній знаходить відображення у конкретних інноваційних проектах та рішеннях.

Сучасні тенденції розвитку інновацій у логістичних компаніях призвели до появи таких термінів як «Логістика 4.0» або «Смарт-логістика», основними характерними ознаками яких є розвиток диджиталізованої логістики з мінімізацією людського чинника, швидкою та більш безпечною обробкою даних, тобто це своєрідне поєднання класичної логістики з ІТ. Впроваджуючи нові інтелектуальні рішення в ланцюг поставок, логістичні компанії максимізують економію фінансових ресурсів, підвищують автоматизацію діяльності та її безпеку і продуктивність. За свідченнями експертів PwC, підвищення гнучкості й можливість масштабувати логістичні процеси є ключовими факторами, які спонукають логістичні компанії до застосування цифрових технологій. [7] Яскравими прикладами управлінських, організаційних та технологічних інноваційних рішень, які застосовуються в межах категорії «Логістика 4.0» та вже впроваджені в діяльність вітчизняних і міжнародних логістичних компаній, є:

- роботи або коботи (cobots – співпрацюють з персоналом) – допомагають з виконанням складських замовлень і їх комплектацією ;
- автоматизовані безпілотні шатли (Automated Guided Vehicles) – пристрої, які самостійно транспортують та розкладають товари на складі;
- дрони – використовуються для перевірки інвентаризації та пошуку речей на складі;
- інтернет речей (Internet of Things (IoT)) для покращення управління складом та прозорості логістичних процесів – передбачає збір даних у режимі реального часу з різних частин складу. Також IoT допомагає спеціальним датчикам, які прикріплені до товарів, відстежувати їх рух і місцезнаходження, а «розумні полиці» відслідковують дані про посилки, що на них розміщуються;
- вдосконалена аналітика та робота з даними – використання штучного інтелекту (ШІ) для точного і об'єктивного аналізу внутрішньої і зовнішньої інформації, планування оптимальних обсягів і маршрутів перевезень;
- хмарні рішення і додатки – для захисту критично важливих систем, конфіденційної інформації та пристроїв від кіберзагроз та для ефективної комунікації щодо вантажних перевезень;
- блокчейн – включає розробку, впровадження, використання та управління децентралізованими, записаними в цифровому вигляді книгами, які розподіляються по мережах;
- 3D-друк – дозволяє персоналізувати вироблені товари під конкретного клієнта, прискорити процес виготовлення необхідного продукту та заощадити на транспортних витратах;
- Digital Marketplaces – під час активного зростання частки електронної комерції маркетплейси є простими цифровими рішеннями, які допомагають задовольнити різні потреби продавців і покупців та забезпечують прозорість інформації від постачальників логістичних послуг. Також ці ринки об'єднують численні транспортні компанії та кур'єрів. Прикладами таких маркетплейсів є Amazon, eBay, Etsy;
- цифрові близнюки (Digital Twins) – охоплює віртуальні моделі, які точно відображають у реальному часі умови та поведінку фізичних об'єктів або процесів;
- технології для підвищення екологічності логістичних процесів (тенденція Circularity) – так звані «екологічні» інновації включають новітні розробки, які покликані інтенсифікувати процес декарбонізації логістики, скоротити шкідливі викиди, знизити використання рідкого палива та перейти на пальне з низьким вмістом вуглецю, а також підвищити відсоток екологічної утилізації відходів від діяльності логістичних компаній;
- технології розширеної реальності (XR) – охоплюють різні жанри цифрових технологій, такі як доповнена реальність (AR), віртуальна реальність (VR) і змішана реальність (MR). [8; 9]

Даний перелік інновацій для логістичних компаній не є вичерпним, регулярно з'являються нові технологічні винаходи,

стартапи, які пропонують логістичним компаніям модернізовані або принципово нові рішення та трансформують галузь логістики.

Після визначення інноваційної стратегії та затвердження оптимальних для компанії інноваційних рішень постає питання фінансування розробки та впровадження інновацій. Для пошуку ресурсів логістичні компанії запроваджують та активно беруть участь у спеціалізованих самітах, форумах у сфері логістики, стають членами логістичних асоціацій. Наприклад, потенційні інвестори можуть зустрітися з логістичними компаніями на щорічному Ukrainian Logistics Forum, на Logistics IT Innovation Forum, або співпрацювати з Європейською логістичною асоціацією (ELA), де є можливість обміну практичним досвідом щодо модернізації транспортної і складської логістики та пошуку фінансових ресурсів для оптимізації ланцюгів постачання [10; 11; 12].

Логістичні компанії також можуть фінансувати інновації з таких джерел: власні кошти (нерозподілений прибуток, емісія і продаж акцій), отримання грантів, венчурний капітал, фонди прямих інвестицій, приватні інвестиції, бюджетні кошти, банки, фінансово-кредитні компанії, інноваційні фонди і технопарки, фінансовий лізинг, дотації міст або регіонів, асигнування з різних програм ЄС, тощо. Варто зазначити, що інвестори зазвичай зацікавлені у фінансуванні інноваційних проектів в галузі логістики через широкі можливості практичного застосування таких інновацій та їх значну фінансову віддачу. Проте, незважаючи на широкий спектр для вибору потенційних інвесторів чи кредиторів, усі учасники процесу фінансування інновацій стикаються з рядом проблем та ризиків.

Ризики фінансування інновацій, по-перше, залежать від самих інноваційних технологій, які планують впроваджувати логістичні компанії (наприклад, фінансування «екологічних» інновацій в логістичних компаніях у 2022 році зросло на 12% [13]), від розміру компаній (банки зацікавлені у фінансуванні більш

великих компаній), від мети інвестора або кредитора (банки, приватні інвестори та держава переслідують кардинально різні цілі), від ситуації на ринках, геополітики, регіону тощо.

По-друге, вважаємо, що ризики фінансування інновацій в логістичних компаніях доцільно розглядати з трьох позицій – з боку самих логістичних компаній, їх клієнтів (споживачів інноваційних технологій) та потенційних інвесторів й кредиторів, адже кінцеві результати, які вони мають на меті, також можуть відрізнятися (рис. 1).

З рисунку 1 бачимо, що основними ризиками для логістичних компаній під час фінансування інновацій є нестача власних фінансових ресурсів, помилки в прогнозуванні попиту на інноваційний продукт, економія на розробниках інноваційних продуктів, неефективний маркетинг інновацій, недоліки в ризик-менеджменті компанії, недовіра до інноваційного продукту, недостатня кваліфікація трудових ресурсів.

Ризики для інвесторів і кредиторів часто співпадають з ризиками для самих логістичних компаній, адже можливість повернути вкладені кошти – найголовніше, що цікавить інвестора або кредитора. Також до ризиків для цієї групи учасників відносимо хибне прогнозування грошових потоків по інвестиційному проекту, неефективний контроль за виконанням зобов'язань компанією на всіх етапах фінансування інноваційного процесу, недостатня економічна ефективність інвестиційного проекту.

Натомість, клієнти логістичних компаній можуть зазнати ризиків: зростання вартості обслуговування через перенесення інноваційних витрат на клієнтів, складна адаптація до інноваційного продукту, відсутність якісної технічної допомоги і сервісного обслуговування інноваційних продуктів чи послуг, відсутність доступності для клієнта каналів продажу, дистрибуції та повернення товарів.



Рис. 1. Мета та ризики фінансування інновацій в логістичних компаніях

Джерело: розроблено авторами.

Спільними ризиками фінансування інновацій для усіх учасників даного процесу є недосконале нормативно-правове середовище для захисту інтересів інвесторів, недостатність інформації та обізнаності в учасників фінансування інноваційного процесу, низька залученість держави до фінансування інноваційних проєктів, низький розвиток інвестиційної інфраструктури для фінансування інновацій, зовнішні чинники (кібератаки, економічна і геополітична невизначеність,

кліматичні ризики), форс-мажори. Наприклад, ризиком, який реалізувався і мав чіткий фінансовий наслідок, було блокування Суецького каналу, під час якого щодня затримувалися 9,6 мільярдів доларів світової торгівлі [14].

Виклики та ризики, з якими у 2023 році стикаються логістичні компанії згідно з опитуванням керівників вищої ланки провідних логістичних компаній у всьому світі, зображені на рис. 2.

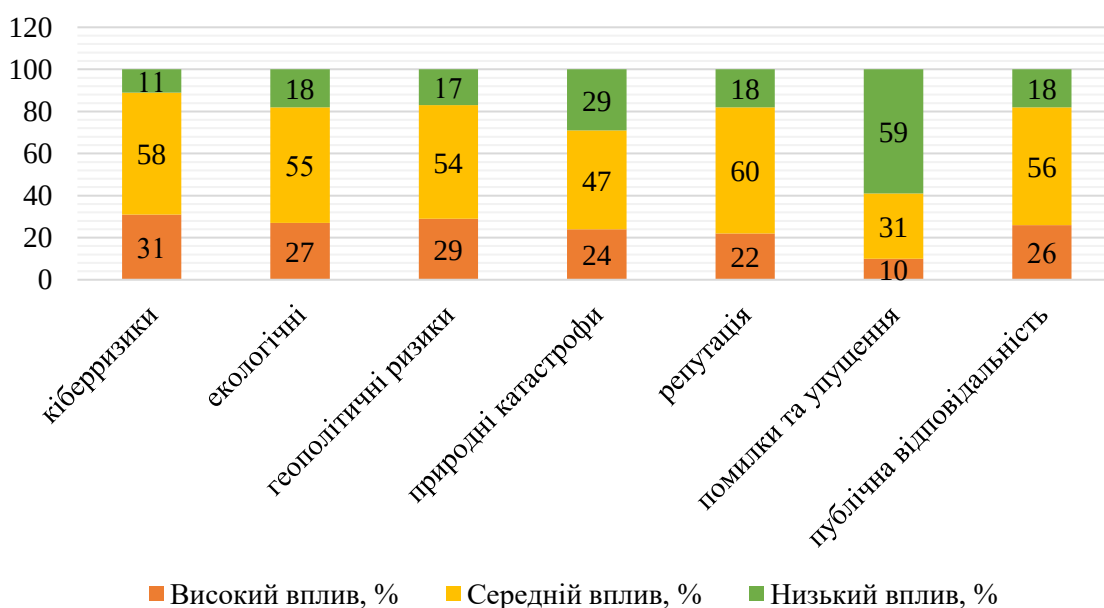


Рис. 2. Вплив ризиків на діяльність логістичних компаній та ланцюги поставок у 2023 р.

Джерело: побудовано авторами на основі [6].

Дослідження впливу ризиків на діяльність логістичних компаній та ланцюги поставок у 2023 р. свідчить про те, що до ризиків, реалізація яких чинить найбільш негативний вплив на діяльність логістичних компаній, належать кіберризик, екологічні, геополітичні ризики, ризики репутації та публічної відповідальності. Закономірно, що ці ризики знаходять негативне відображення й під час фінансування інновацій в логістичних компаніях.

Всупереч потенційним ризикам, логістичні компанії знаходять фінансування та активно впроваджують інновації в своїй діяльності. Такі лідери світової логістики як DHL для оптимізації процесів створили «Saloodo!» – сервіс вантажних перевезень із верифікованими

компаніями, яким можна віддати замовлення на субконтракт [15]. На вітчизняному ринку логістичних послуг запущена платформа WareTeKa, яка дозволяє знайти склад або партнера та допомагає вирішити завдання зі складської логістики [16]. Швейцарська логістична компанія «Kuehne+Nagel» використовує інтегровані цифрові технології, що сприяють автоматизації бізнес-процесів і роблять глобальні, міжмодальні ланцюги постачання прозорішими й ефективнішими (застосовують прикладні програмні інтерфейси (API), штучний інтелект для відстеження температури, геолокації та інших даних в режимі реального часу, технологію блокчейн) [17].

Вищеперелічені ризики разом зі зростанням вимогливості клієнтів потребують реальних ефективних шляхів управління ними та покращення стійкості логістичних компаній. Виокремимо найбільш суттєві фактори для мінімізації ризиків фінансового забезпечення інновацій у логістичних компаніях. Насамперед, логістичним компаніям для зменшення ризиків фінансування інновацій варто використовувати інструменти моніторингу та аналітики для якісної візуалізації і кількісного визначення потенційного впливу ризиків; диверсифікувати джерела походження фінансових ресурсів для інноваційних рішень; прораховувати всі передбачувані та непередбачувані наслідки впровадження проєкту; враховувати економічну доцільність впровадження інновацій та збирати й обробляти інформацію про попит на них на ринку; обмінюватися досвідом про ризики з конкурентами; підвищувати вимоги до кваліфікації персоналу; розглянути питання щодо можливості злиття або поглинання компаній для підвищення капіталізації та економії за рахунок масштабу. Клієнтам логістичних компаній, в свою чергу, варто бути більш обізнаними та лояльними до інноваційних продуктів, для покращення обслуговування брати участь у тестуваннях та навчаннях щодо експлуатації інноваційних продуктів, дотримуватися правил безпеки даних. Інвесторам і кредиторам варто враховувати особливості роботи логістичних компаній, географію їх розміщення і діяльності, економічну ситуацію в регіоні, а також здійснювати регулярний моніторинг ефективності використання вкладених ресурсів.

Для всіх учасників процесу фінансування інновацій доречними є наступні рекомендації: залучення страхових рішень; володіння точною інформацією щодо інноваційного продукту; більш тісна співпраця між клієнтами, логістичними компаніями й інвесторами; вплив на державну політику щодо стимулювання фінансування інновацій в логістиці.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Галузь логістики, розвиваючись паралельно з глобальними викликами та потребами, є рушієм для впровадження інвестиційних технологій, які мають ряд очевидних переваг: спрощують та покращують бізнес-процеси, оптимізують ланцюги постачання, забезпечують більшу автономність, швидкість, екологічність діяльності. Високий рівень ринкової капіталізації галузі логістики та широкий спектр потенційних джерел фінансування створюють сприятливі умови для фінансового забезпечення інноваційних проєктів. Однак, фінансування інновацій у логістичних компаніях нерозривно пов'язане з ризиками, які залежать як від самої компанії, так і від її клієнтів та інвесторів.

До основних ризиків, які супроводжують процес фінансування інновацій, відносять кіберризики, геополітичні, екологічні, репутаційні ризики, недостатність фінансових ресурсів, недоліки в ризик-менеджменті компанії, недовіра серед клієнтів до інноваційного продукту, недостатня кваліфікація трудових ресурсів, недостатня економічна ефективність інвестиційного проєкту. Для мінімізації ризиків та подолання викликів, що постають перед логістичними компаніями, необхідно диверсифікувати джерела фінансування інновацій, посилювати захист даних, здійснювати ефективний ризик-менеджмент, враховувати економічну доцільність впровадження інновацій, зважати на попит та потреби клієнтів, враховувати досвід конкурентів, проводити навчання та застосовувати мотиваційні заходи для персоналу та клієнтів. Такі шляхи дозволять підвищити конкурентоспроможність, знизити витрати та отримати максимальний ефект від фінансування та впровадження інноваційних рішень в діяльність логістичних компаній.

Перспективи подальших досліджень даної теми полягають в розробці ефективних методів оцінки та інструментів управління ризиками фінансування інновацій в логістичних компаніях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Круш П. В., Мерець Ю. В. Сучасні інноваційні технології в логістичній діяльності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. № 2(13). С. 103–106.
2. Петруня Ю. Є., Пасічник Т. О. Вплив новітніх технологій на логістику та управління ланцюгами поставок. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2018. № 1. С. 130–139.
3. Kantar L. Finance and cost management in the process of logistics 4.0. Logistics 4.0 and Future of Supply Chains. 2021. URL: https://www.researchgate.net/profile/Gulum-Burcu-Dalkiran/publication/356219416_The_Effects_of_Industry_40_Components_on_the_Tourism_Sector/links/6410df3566f8522c38a4a0e7/The-Effects-of-Industry-40-Components-on-the-Tourism-Sector.pdf#page=141.
4. Закон України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 4 липня 2002 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
5. Oxford Learner's Dictionary. Definition of innovation. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/innovation>.
6. Logistics Supply Chain Risk Report 2023. URL: <https://www.wtco.com/en-nz/insights/2023/04/2023-logistics-supply-chain-risk-report>
7. Barczak A., Dembińska I., Marzantowicz Ł. Analysis of the Risk Impact of Implementing Digital Innovations for Logistics Management. URL: <https://doi.org/10.3390/pr7110815>.
8. What exactly is logistics 4.0 all about? URL: <https://www.dhl.com/discover/en-au/logistics-advice/logistics-insights/what-exactly-is-logistics-4-0-all-about>
9. The Logistics Trend Radar 6.0. URL: <https://www.dhl.com/ua-en/home/insights-and-innovation/insights/logistics-trend-radar.html>.
10. Ukrainian Logistics Forum. URL: <https://summitbiz.com.ua/ukrainian-logistics-forum-2023/>.
11. Logistics IT Innovation Forum. URL: <https://www.warehouse-logistics.com/en/innovations-forum.html>.
12. European Logistics Association. URL: <https://www.elalog.eu/>.
13. Start-up funding in logistics: Adjusting to a new reality. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/start-up-funding-in-logistics-adjusting-to-a-new-reality>.
14. The cost of the Suez Canal blockage. URL: <https://www.bbc.com/news/business-56559073>.
15. Saloodo!. URL: <https://www.saloodo.com/dhl/>.
16. Не «Big» Data, Marketplace і Sharing Economy: про інновації у логістиці. URL: <https://mind.ua/openmind/20213054-ne-big-data-marketplace-i-sharing-economy-pro-innovaciyi-u-logistici>.
17. Перехід на цифрові технології в логістиці. URL: <https://ua.kuehne-nagel.com/uk/-/znannya/cifrova-transformaciya-logistyki>.

REFERENCES

1. Krush, P. V., Mehed, Yu. V. (2018) Suchasni innovatsiini tekhnolohii v lohistychnii diialnosti. [Modern innovative technologies in logistics activities] *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, 2(13), 103-106 [in Ukrainian].
2. Petrunia, Yu. Ye., Pasichnyk, T. O. (2018) Vplyv novitnikh tekhnolohii na lohistyku ta upravlinnia lantsiuhamy postavok. [The impact of the latest technologies on logistics and supply chain management] *Marketynh i menedzhment innovatsii*, 1, 130-139 [in Ukrainian].
3. Kantar L. (2021) Finance and cost management in the process of logistics 4.0. Logistics 4.0 and Future of Supply Chains. URL: https://www.researchgate.net/profile/Gulum-Burcu-Dalkiran/publication/356219416_The_Effects_of_Industry_40_Components_on_the_Tourism_Sector/links/6410df3566f8522c38a4a0e7/The-Effects-of-Industry-40-Components-on-the-Tourism-Sector.pdf#page=141.
4. Zakon Ukrainy «Pro innovatsiinu diialnist» (2002), 40-IV [Law of Ukraine "On Innovation Activity"] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>. [in Ukrainian].
5. Oxford Learner's Dictionary. Definition of innovation. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/innovation>.
6. Logistics Supply Chain Risk Report 2023. (2023) URL: <https://www.wtco.com/en-nz/insights/2023/04/2023-logistics-supply-chain-risk-report>
7. Barczak, A., Dembińska, I., Marzantowicz, Ł. (2019) Analysis of the Risk Impact of Implementing Digital Innovations for Logistics Management. URL: <https://doi.org/10.3390/pr7110815>.
8. What exactly is logistics 4.0 all about? (2022) URL: <https://www.dhl.com/discover/en-au/logistics-advice/logistics-insights/what-exactly-is-logistics-4-0-all-about>.

9. The Logistics Trend Radar 6.0. (2023) URL: <https://www.dhl.com/ua-en/home/insights-and-innovation/insights/logistics-trend-radar.html>.
10. Ukrainian Logistics Forum (2023) URL: <https://summitbiz.com.ua/ukrainian-logistics-forum-2023/>.
11. Logistics IT Innovation Forum (2023) URL: <https://www.warehouse-logistics.com/en/innovations-forum.html>.
12. European Logistics Association (2023) URL: <https://www.elalog.eu/>.
13. Start-up funding in logistics: Adjusting to a new reality (2023) URL: <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/start-up-funding-in-logistics-adjusting-to-a-new-reality>.
14. The cost of the Suez Canal blockage (2021) URL: <https://www.bbc.com/news/business-56559073>.
15. Saloodo! (2023) URL: <https://www.saloodo.com/dhl/>.
16. Ne «Big» Data, Marketplace i Sharing Economy: pro innovatsii u lohystytsi [Not "Big" Data, Marketplace and Sharing Economy: about innovations in logistics] (2020) URL: <https://mind.ua/openmind/20213054-ne-big-data-marketplace-i-sharing-economy-pro-innovaciyi-u-logistici> [in Ukrainian].
17. Perehida na tsyfrovu tekhnolohii v lohystytsi [Transition to digital technologies in logistics] (2023) URL: <https://ua.kuehne-nagel.com/uk/-/znannya/cifrova-transformaciya-logistyky> [in Ukrainian].

Olha Kopylova, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Finance, Odesa National Maritime University, Ukraine

Volodymyr Ivantsov, PhD student of the Department of Economics and Finance, Odesa National Maritime University, Ukraine

Viacheslav Sorochnan, PhD student of the Department of Economics and Finance, Odesa National Maritime University, Ukraine

INNOVATIONS FINANCING RISKS IN LOGISTICS COMPANIES

Abstract

Introduction. The field of modern logistics cannot be imagined without innovative technologies, the implementation of which requires financial resources and is constantly associated with a number of risks.

The purpose of the article is to analyze the risks of financing innovations and provide recommendations on reducing their impact on the activities of logistics companies.

Method (methodology). The work uses general scientific research methods. The method of analysis and synthesis was applied during the study of factors that encourage logistics companies to introduce innovative technologies in their activities, the main ones of which are profit maximization, cost minimization, improvement of competitiveness and quality of goods and services, increase of speed and efficiency of work, adaptation to external challenges. The method of systematization and generalization was used to characterize the terms "Logistics 4.0" and "Smart logistics" and to provide examples of management, organizational and technological innovation solutions that are used within these categories. The methods of observation and comparison were used to analyze the innovations implemented in the activities of domestic and international logistics companies, namely: robots and cobots, automated unmanned shuttles and drones, the Internet of Things, cloud solutions and applications, blockchain, 3D printing, Digital Marketplaces, Digital Twins, augmented reality technologies. Examples of active implementation of innovation are shown on the examples of international and domestic logistics companies.

Results. Factors on which the risks of financing innovations in logistics companies depend are given. It is proposed to consider the risks of financing innovations in logistics companies from three positions – from the side of logistics companies, their customers, and potential investors and creditors. It was determined that the main risks during the financing of innovations are the lack of own financial resources of the logistics company, errors in forecasting the demand for the innovative product, shortcomings in risk management, distrust of the innovative product, low qualification of labor resources, insufficient economic efficiency of the investment project, insufficient information and awareness among the participants of financing the innovation process, external factors. Recommendations are provided for minimizing the risks of financial support for innovations in logistics companies, the most significant of which are the diversification of sources of financial resources for innovative solutions; taking into account the economic feasibility of introducing innovations and information about the demand for them in the market; involvement of insurance companies; increasing requirements for personnel qualifications; taking into account the geopolitical and economic situation in the region; conducting regular monitoring of the effectiveness of the use of invested resources.

Keywords: logistics companies; innovations; innovation financing; "ecological" innovations; "logistics 4.0"; risks

Cite as: Kopylova, O., Ivantsov, V., and Sorochnan, V. (2023). Innovations financing risks in logistics companies. *Economic analysis*, 33 (3), 266-275. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.266>