

<https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-2-15>

УДК 658.7

JEL G32, D24

Н. М. Попадинець, Я. К. Кормушин

Фінансові потоки в логістичній діяльності підприємства

У сучасних умовах розвитку економіки ефективне управління фінансовими потоками у логістичній системі підприємства стає вирішальним фактором для підвищення загальної ефективності, швидкості оброблення замовлень і виконання інвестиційних проєктів. Зростання електронної комерції та цифровізація ставлять нові вимоги до швидкості та якості доставки товарів, що вимагає інтеграції передових технологічних рішень у логістичні процеси. У дослідженні акцентовано увагу на стратегічному значенні інтегрованого управління фінансовими, матеріальними та інформаційними ресурсами, що дозволяє комплексно підходити до вирішення завдань логістичного та фінансового менеджменту в багатовимірному бізнес-середовищі. Здійснено аналіз значення фінансових потоків в управлінні логістичними процесами підприємства, визначено основні виклики та перспективи, пов'язані з цифровізацією та зростанням електронної комерції. Охарактеризовано стратегічне значення інтеграції фінансових потоків з основними логістичними операціями як критичну складову для забезпечення ефективності і оперативності бізнесу. Запропоновано застосування інтегрованого підходу, який включає цифровізацію процесів, удосконалення стратегій ціноутворення та використання сучасних інформаційних технологій для ефективнішого планування, контролю та аналізу фінансових потоків.

Ключові слова: логістика, логістичні потоки, логістична діяльність, фінанси, фінансові потоки, цифровізація, електронна комерція, підприємства, управління.

Формулювання проблеми. Сьогодні фінансові потоки мають безпосередній вплив на логістичні процеси, від оптимізації яких залежить загальна ефективність роботи підприємства. У контексті сучасної економіки керування фінансовими потоками в межах логістичних операцій набуває особливої важливості, оскільки саме вони визначають швидкість і якість виконання замовлень, можливість реалізації інвестиційних проєктів та управління запасами.

Стратегічне управління фінансовими потоками дозволяє підприємствам ефективно розподіляти ресурси, мінімізувати витрати та оптимізувати логістичні ланцюги. Для прийняття швидких рішень виникають нові виклики в управлінні логістикою, наприклад цифровізація, зростання електронної комерції та посилення вимог до швидкості доставки товарів.

Таким чином, розроблення і впровадження ефективних механізмів управління фінансовими потоками в логістичних системах підприємств потребує нових рішень, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності цих процесів і забезпечення сталого розвитку бізнесу.

Аналіз останніх досліджень. Дослідження фінансової логістики, насамперед у контексті управління фінансовими потоками, є недостатньо вивченою сферою. У літературі можна зустріти розбіжності у трактуванні основних понять і недостатність теоретичних розробок з деяких питань. Відмінності у підходах до визначення фінансових потоків існують, зокрема: широке трактування як будь-який рух фінансових коштів у макро – або мікроекономічному контексті; вузьке трактування як обмеження руху фінансових коштів у межах логістичних систем або між ними. Серед науковців, які найбільше досліджували це питання: І. Голофаєва [1], Г. Азаренкова [2-3], Г. Баранець [4], В. Виговська [5], В. Концева [6], О. Сумець [7-8], Л. Дікань [9], О. Ключок [10], І. Блан [11], та ін.

Метою статті є аналіз характеристик фінансових потоків у межах логістичної системи підприємства, вивчення методів управління фінансовою логістикою, а також розроблення рекомендацій для оптимізації руху фінансових потоків на підприємстві.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах розвитку ринкової економіки важливою складовою діяльності підприємств є неперервний потік і ефективне використання фінансових ресурсів. Фінансові потоки пов'язані з різними сферами бізнесу, включаючи продаж товарів і послуг, інвестиційну діяльність, постачання матеріалів та обладнання, а також інтеракції з банківськими установами, фондовими ринками, страховими компаніями та впровадженням технологічних процесів.

Основною особливістю фінансової логістики є її взаємодія з такими складовими фінансово-економічної діяльності підприємства, як виробництво, транспортування, збут і постачання. Це має особливе значення для бізнес-структур зі складною корпоративною організацією, таких як холдинги та фінансово-промислові групи, де логістика може стати основою для інтеграції діяльності всіх компонентів корпорації. Міжнародний досвід управління великими господарськими системами вказує на ефективність такого підходу.

Під час розроблення та впровадження логістичних стратегій важливо враховувати не лише рух матеріальних ресурсів, але й динаміку фінансових потоків. В інтернаціональній логістиці, наприклад, вибір торгових умов, таких як CIF (вартість, страхування, фрахт) або FOB (вільно на борту), істотно впливає на розподіл витрат на фрахт і страхування між купівлею та продажем. Аналогічно, умови транспортування визначають, хто несе витрати у разі пошкодження вантажу – це може бути перевізник або постачальник, залежно від укладених договорів і характеристик вантажу. Такі умови значно впливають на величину та швидкість обігу фінансових потоків, що робить їхній аналіз критичним для ефективного управління фінансовими ресурсами підприємства.

CIF (Cost, Insurance & Freight), що перекладається як «вартість, страхування, фрахт», передбачає, що продавець бере на себе відповідальність аналогічно до умов CFR (Cost and Freight, «вартість та фрахт»), але також зобов'язаний оформити морське страхування для покриття ризиків знищення або пошкодження товару під час транспортування [7]. У цьому контексті продавець укладає договір страхування та сплачує страхову премію.

З погляду покупця за умовами CIF продавець має забезпечити лише базове страхування. Ця умова діє виключно під час морського або внутрішньоводного перевезення товарів, водночас точка передачі товару на борт судна зазвичай не має істотного значення для договірних зобов'язань сторін.

FOB (Free on Board) – «вільно на борту» – означає, що продавець виконав свої зобов'язання щодо доставки товару в момент переходу товару через поручні судна в порту відвантаження. З цього часу всі витрати та ризики, пов'язані з можливою втратою або пошкодженням товару, переходять до покупця. За умовами FOB покупець також бере на себе обов'язки з митного очищення товару для експорту [8]. Цей термін застосовують виключно під час морського або річкового перевезення, коли конкретний момент перетину товаром поручнів судна не відіграє суттєвої ролі.

Додатково, фінансова логістика включає управління збереженням і якістю товару, а також його вартістю, що може змінюватися залежно від параметрів системи зберігання. Реалізацію товару може проводити через власні сили, торгових агентів, комісіонерів або консигнаторів, що зумовлює різні витрати, забезпечує різний обіг товарів і тривалість фінансового циклу. Така система управління передбачає інтегроване планування та контроль фінансових потоків, заснований на даних і інформації про організацію матеріальних потоків.

Необхідно підкреслити, що дослідження фінансових потоків у логістичній діяльності підприємства нерозривно пов'язане з детальним аналізом їхніх основних характеристик і розробленням їхньої типології або системи класифікації. Вивчення характеристик і класифікації фінансових потоків відіграє критичну роль у формуванні системи управління фінансами в межах логістичної системи на будь-якому рівні. Серед основних фінансових потоків, які варто визначити, є [2-4]:

- Обсяг фінансового потоку – цей показник вимірюється у грошових одиницях і фіксується у відповідних документах, які супроводжують матеріальний потік.
- Вартість фінансового потоку обумовлена витратами на організацію та управління цим потоком.
- Час фінансового потоку відображає моменти доступності фінансових ресурсів для споживача, що є важливим для ефективного розподілу та використання цих ресурсів.
- Спрямованість фінансового потоку визначається потребами в супроводженні відповідних товарних потоків і залежить від їхнього руху щодо організації, де такий потік генерується.

Також варто зазначити, що фінансові потоки у логістичній діяльності підприємства мають неоднорідний склад, напрямок руху, призначення тощо. Ця характеристика створює певні управлінські виклики в логістичних системах. Щоб вирішити ці складнощі та розробити ефективну систему управління логістичними фінансовими потоками, необхідно звернути увагу на їхню класифікацію (рис. 1).

Управління фінансовими та матеріальними потоками відбувається за допомогою сучасних інформаційних технологій і систем, що забезпечують необхідну комунікаційну підтримку між усіма сторонами логістичних відносин. У логістичних системах інформаційні потоки відіграють важливу роль, оскільки вони передають важливі дані, такі як прогнозовані терміни та обсяги поставок, час відвантаження, методи оплати та інше. Інформаційні потоки також збирають дані про зовнішні умови, такі як ринкова кон'юнктура, загальні обсяги продажу у відповідному сегменті, попит на продукцію, цінові коливання та стратегії конкурентів. Ці потоки інформації служать для забезпечення потреб фінансового менеджменту у виконанні таких функцій, як планування, регулювання, аналіз і контроль у логістичних операціях.

Для ефективного управління потоками на підприємстві необхідно використовувати або розробити дієві методики та інструменти. На сьогодні існує чимало розроблених методів, інструментів і механізмів для планування, організації та контролю за фінансовими потоками. Однак на практиці часто віддають перевагу традиційним, добре відомим технологіям, ігноруючи можливості впровадження нових або нестандартних рішень у систему управління. Такий консервативний підхід може обмежувати інноваційний і технологічний розвиток підприємства, приводячи до втрат доходів через неоптимальність управлінських процесів [6].

Комплексний підхід управління вимагає застосування широкого спектру спеціалізованих технологій та інструментів, що сприяє регулюванню різних складових потоків, їхніх компонентів і характеристик. Це дозволяє максимально реалізувати потенціал підприємства, використовуючи доступні людські та організаційні ресурси [9]. Управління ресурсопотоками здійснюється на вузлових точках, де одночасно координується кілька потоків, що розширює можливості вибору і впровадження найбільш вдалих інструментів управління. Залежно від цілей управління, особливостей потоків і самого вузла, можна визначити оптимальний набір інструментів для регулювання потрібних параметрів.

Вибір методів та інструментів для управління фінансовими потоками залежить від різних чинників, зокрема від конкретного етапу управління, характеристик потоків, які підлягають регулюванню, і контексту застосування цих інструментів. На етапі збору даних зазвичай проводять маркетинговий аналіз фінансових ринків і проводять оцінювання внутрішніх ресурсів через аудити. Для аналітичного оброблення інформації використовують фінансовий, факторний і технічний аналіз, а також комплексні ресурсні дослідження. Рішення ухвалюють за допомогою методів аналізу дерева рішень і платіжних

Класифікаційна ознака	Вид потоку
Напрямок руху	Позитивні фінансові потоки (надходження коштів, приплив фінансових ресурсів). Негативні фінансові потоки (виплати коштів, відтік фінансових ресурсів).
Метод числення	Валовий фінансовий потік — це повна сума всіх фінансових надходжень і виплат. Чистий фінансовий потік — це сальдо, отримане шляхом віднімання загальних витрат від загальних надходжень коштів.
Вид економічної діяльності	Фінансові потоки, що супроводжують рух продукції, включають виплати постачальникам, працівникам, податковим органам і надходження від покупців продукції. Потоки, пов'язані з інвестиційною діяльністю, охоплюють транзакції з купівлі та продажу основних засобів, нерухомості, нематеріальних активів. Фінансові потоки, що супроводжують фінансову діяльність, включають отримання та сплату кредитів, залучення акціонерного капіталу, виплати півіпеліів
За призначенням	Закупівельний потік стосується процесу придбання товарів. Виробничий потік стосується процесу виробництва товарів. Збутовий потік охоплює процес реалізації готової продукції.
Масштаб	Грошові потоки на рівні підприємства загалом забезпечують консолідацію всіх фінансових ресурсів організації. У межах окремих видів діяльності підприємства відбувається детальне відстеження фінансових потоків. У контексті структурних підрозділів підприємства аналізується фінансова активність кожного відділу окремо. З точки зору окремих господарських операцій для забезпечення точності фінансового планування та контролю.
Періодичність виникнення	Періодичний – це такий, що постійно повторюється в межах діяльності підприємства, включаючи виплату зарплат, сплату податків та інші регулярні витрати. Дискретний – це тип фінансового потоку, що виникає в результаті спорадичних операцій, таких як придбання нерухомості, що здійснюється лише раз або дуже рідко.

Рис. 1. Класифікація фінансових потоків

Джерело: [1, 8]

матриць, а для контролю застосовують методи моніторингу, контролінгу та експертні оцінки.

Інструментарій для внутрішнього використання включає фінансове планування, розроблення бюджетів, аналіз економічної ефективності та заходи щодо мінімізації фінансових ризиків через страхування [10]. Інструменти, орієнтовані на взаємодію з зовнішнім середовищем, включають методи мотивації працівників, застосування взаємозаліків, проведення рекламних кампаній

та управління публічними відносинами, а також організацію управління контрактною діяльністю.

Вибір інструментів і методів для керування ресурсопотоками залежить від багатьох факторів. На стадії збору інформації часто застосовують маркетингові аналізи та внутрішні аудити. Для детального аналізу використовують фінансовий аналіз і моделювання різних варіантів, а стратегічні рішення підкріплюють методами, такими як дерева рішень і різноманітні фінансові моделі.

Управління фінансовими та матеріальними потоками, а також інформаційними ресурсами, здійснюється через комплексне використання спеціалізованих технологій і методик, що дозволяє впливати на різні складові ресурсопотоків. Зокрема, застосування ціноутворення та калькуляції витрат є критичним у визначенні вартості залучення ресурсів та встановлення ціни кінцевих продуктів. Це дозволяє врахувати виробничі витрати, цінність продукції для споживачів і фінансові цілі підприємства [11].

Ціноутворення залежить від багатьох факторів, включно з рівнем технологій, попитом ринку, податковою політикою, а також від загальної конкурентної ситуації в галузі. У процесі встановлення цін використовують різні фінансові та маркетингові інструменти для оцінювання витрат, визначення конкурентних переваг і прогнозування попиту. Це забезпечує можливість оптимально встановити ціни, що будуть вигідні продавцю і справедливі для покупця.

Управління витратами на підприємстві є засобом впливу як на фінансові, так і на матеріальні потоки. Визначення джерел ресурсів, які залучають для реалізації виробничих і господарських процесів, впливає на вартість управління ресурсопотоками та характеристики фінансових потоків. У процесі формування цін, що залежить від вибору цільового ринкового сегмента та споживачів, можлива модифікація обсягів і часових параметрів фінансових надходжень. Зниження собівартості, безперечно, вплине на характеристики ресурсопотоків, що зумовлюється раціональним розподілом ресурсів, ефективним плануванням та оптимізацією робочих графіків.

В управлінні логістикою підприємства сучасні умови ринку та технологій вносять нові виклики, які потребують швидкого ухвалення рішень. Один з визначальних факторів, що впливає на це, – цифровізація. Інтеграція цифрових технологій у логістичні процеси дозволяє автоматизувати багато етапів управління потоками товарів, що забезпечує операційну ефективність і скорочення часу на оброблення даних [5].

Зростання сектору електронної комерції також стає значним фактором, що впливає на логістичні операції. Сучасний споживач очікує швидкої доставки, що ставить перед логістичними службами завдання оптимізувати маршрути та методи доставки. Це вимагає від підприємств бути гнучкими у виборі транспортних засобів та способів доставки, а також у використанні програмного забезпечення для маршрутизації.

Одночасно зі збільшенням обсягів онлайн-продажів і сподіваннями клієнтів щодо швидкості доставки посилюються вимоги до оперативного управління фінансовими та матеріальними потоками. Ефективне управління цими процесами вимагає постійного моніторингу, аналізу і коригування діяльності, щоб мінімізувати час доставки та витрати на неї.

Висновок. Таким чином, бачимо, що управління фінансовими потоками в логістичних процесах підприємства набуває нового значення в умовах сучасної економіки. Оптимізація цих потоків впливає на загальну ефективність роботи підприємства, швидкість виконання замовлень і можливості реалізації інвестиційних проєктів. Стратегічне керування цими потоками дозволяє мінімізувати витрати та ефективно розподіляти ресурси, що є критично важливим для забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку бізнесу.

Зростання цифровізації та електронної комерції вимагає від логістичних систем підвищеної уваги до швидкості та якості обслуговування клієнтів. Цифровізація пропонує нові можливості для оптимізації логістичних процесів через автоматизацію, що зменшує час на оброблення замовлень і забезпечує більш ефективний рух товарів і коштів. Однак вона також створює виклики, зокрема вимоги до інтеграції нових технологій і систем у вже наявні логістичні ланцюги.

Потреба в швидких рішеннях та адаптації до змінних умов ринку спонукає підприємства до розроблення та впровадження нових логістичних рішень. Аналіз та оптимізація фінансових потоків у цьому контексті відіграють важливу роль, допомагаючи зменшити час на доставку та витрати на неї, а також підвищити загальну ефективність логістичних операцій.

Отже, поглиблення теоретичних досліджень фінансової логістики та їх застосування на практиці має стати пріоритетом для підприємств, що прагнуть до ефективного управління логістикою в умовах глобальної конкуренції та швидко мінливих ринкових умов.

Список використаних джерел

1. Голофаєва І. П. Фінансові потоки в логістичній діяльності підприємства. *Бізнес інформ*. 2013. № 8. С. 248-252.
2. Азаренкова Г. М. *Моделі та методи аналізу фінансових потоків*. Харків: ВКФ «Гриф», 2005. 119 с.
3. Азаренкова Г. М. *Фінансові ресурси та фінансові потоки (теоретичний аналіз)*: монографія. Харків, 2003. 103 с.
4. Баранець Г. В. *Управління матеріальними та фінансовими потоками підприємства на основі логістичного підходу*: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами». Донецьк, 2007. 22 с.
5. Виговська В. В. *Управління фінансовими ресурсами суб'єктів малого підприємництва*: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.04.01 «Фінанси, грошовий обіг і кредит». Київ, 2006. 22 с.
6. Концева В. В., Костенко С. С. Фінансові потоки в логістичних системах. *Вісник Національного транспортного університету*. 2009. № 19. С. 54-62.
7. Сумець О. М. Фінансові потоки в логістичних системах: призначення, утворення, визначення, основні характеристики, класифікація. *Логістика*. 2017. № 5-6 (72-73). С. 52-56.
8. Сумець О. М. *Теоретико-методологічні засади логістичної діяльності підприємств агропромислового комплексу*: монографія. Харків, 2015. 544 с.
9. Дікань Л. В., Малахов В. А. Теоретичні аспекти сутнісного розуміння фінансових потоків промислового підприємства. *Економіка розвитку*. 2011. № 4 (60). С. 76-80.
10. Клювак О. В. Сутність фінансових потоків підприємства в аспекті логістики. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2015. Вип. 2 (112). С. 113-118.
11. Бланк І. А. *Фінансова стратегія підприємства*. Пер. з англ. К.: Ніка-Центр, 2006. 517 с.

References

1. Holofayeva, I. P. (2013). Finansovi potoky v lohistrychniy diyal'nosti pidpryyemstva [Financial flows in the logistics activity of the enterprise]. *Biznes inform – Business inform*, 8, 248-252. [in Ukrainian].
2. Azarenkova, H. M. (2005). *Modeli ta metody analizu finansovykh potokiv [Models and methods of financial flow analysis]*. Kharkiv: VKF «Hryf». [in Ukrainian].
3. Azarenkova, H. M. (2003). *Finansovi resursy ta finansovi potoky (teoretychnyy analiz) [Financial resources and financial flows (theoretical analysis)]*. Kharkiv. [in Ukrainian].
4. Baranets, H. V. (2007). *Upravlinnya material'nyu ta finansovymy potokamy pidpryyemstva na osnovi lohistrychnoho pidkhodu [Management of material and financial flows of the enterprise based on the logistic approach]*. (Ph.D. in Econ. Thesis, Specialty «Economics and enterprise management»). Donetsk. [in Ukrainian].
5. Vyhovska, V. V. (2006). *Upravlinnya finansovymy resursamy sub'yektiv maloho pidpryyemnytstva [Management of financial resources of small business entities]*. (Ph.D. in Econ. Thesis, Specialty «Finance, cash circulation and credit»). Kyiv. [in Ukrainian].
6. Kontseva, V. V., & Kostenko, S. S. (2009). Finansovi potoky v lohistrychnykh systemakh [Financial flows in logistics systems]. *Visnyk Natsional'noho transportnoho universytetu – Bulletin of the National Transport University*, 19, 54-62. [in Ukrainian].
7. Sumets, O. M. (2017). Finansovi potoky v lohistrychnykh systemakh: pryznachennya, utvorennya, vyznachennya, osnovni kharakterystyky, klasyfikatsiya [Financial flows in logistics systems: purpose, formation, definition, main characteristics, classification]. *Lohistyka – Logistics*, 5-6 (72-73), 52-56. [in Ukrainian].

8. Sumets, O. M. (2015). *Teoretyko-metodolohichni zasady lohystychnoyi diyal'nosti pidpryyemstv ahropromyslovoho kompleksu [Theoretical and methodological principles of logistics activities of enterprises of the agro-industrial complex]*. Kharkiv. [in Ukrainian].
9. Dikan, L. V., & Malakhov, V. A. (2011). Teoretychni aspekty sutnisnoho rozumynnya finansovykh potokiv promyslovoho pidpryyemstva [Theoretical aspects of the essential understanding of financial flows of an industrial enterprise]. *Ekonomika rozvytku – Development economics*, 4 (60), 76-80. [in Ukrainian].
10. Klyuvak, O. V. (2015). Sutnist' finansovykh potokiv pidpryyemstva v aspekti lohystyky [The essence of financial flows of the enterprise in the aspect of logistics]. In *Soisial'no-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy [Socio-economic problems of the modern period of Ukraine]*: Vol. 2 (112) (pp. 113-118). [in Ukrainian].
11. Blank, I. A. (2006). *Finansova stratehiya pidpryyemstva [Financial strategy of the enterprise]*. Trans. from English. Kyiv: Nika-Centre. [in Ukrainian].

Popadynets N. M., Kormushyn Ya. K. Financial flows in enterprise logistics.

In contemporary market economy conditions, effective management of financial flows within an enterprise's logistical system becomes crucial for enhancing overall efficiency, processing speed of orders, and execution of investment projects. The rise of e-commerce and digitalization introduces new demands for the speed and quality of goods delivery, necessitating the integration of advanced technological solutions into logistical processes. Research analysis in this field highlights the need for deeper theoretical understanding of financial logistics, as well as the importance of developing and implementing effective mechanisms to manage financial flows to optimize logistical operations. The article emphasizes the strategic significance of integrated management of financial, material, and informational resources, enabling a comprehensive approach to addressing the challenges of logistical and financial management in a multi-dimensional business environment. This analysis underscores the importance of financial flows in managing enterprise logistical processes, identifying key challenges and prospects associated with digitalization and the growth of e-commerce. It characterizes the strategic importance of integrating financial flows with core logistical operations as a critical aspect for ensuring business efficiency and responsiveness. Special attention is given to the development and implementation of effective mechanisms for optimizing the management of these flows, enhancing the competitiveness of enterprises in complex market conditions. The article proposes a set of methods and tools for optimizing the management of financial flows in enterprise logistics. An integrated approach is suggested, incorporating process digitalization, refinement of pricing strategies, and utilization of modern information technologies for more effective planning, control, and analysis of financial flows. It also recommends expanding cooperation with trading agents and optimizing logistical routes to increase delivery speeds, responding to the growing needs of the e-commerce market.

Keywords: logistics, logistical flows, logistical activities, finance, financial flows, digitalization, e-commerce, enterprises, management.

Попадинець Назарій Миколайович – доктор економічних наук, старший дослідник, заступник директора з науково-педагогічної роботи, професор кафедри економіки та маркетингу Навчально-наукового інституту просторового планування та перспективних технологій Національного університету «Львівська політехніка», старший науковий співробітник відділу регіональної економічної політики ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» (e-mail: popadynets.n@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7556-6135>).

Popadynets Nazariy Mykolayovych – Dr.Sci. (Econ.), Senior Researcher, Deputy Director for Scientific and Pedagogical Work, Professor of the Department of economics and marketing of the Academic Institute of Spatial Planning and Advanced Technologies of the Lviv Polytechnic National University, Senior Researcher of the Department of regional economic policy of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine.

Кормушин Ярослав Костянтинівич – підприємець з комп'ютерного програмування та консультування з питань інформатизації, магістр зі спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування» (e-mail: ykormushyn@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0290-4236>).

Kormushyn Yaroslav Kostyantynovych – Entrepreneur in computer programming and IT consulting, Master in finance, banking, and insurance.

Надійшло 10.06.2024 р.