

УДК 658.7:005.21

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

ВИШНЮК Сергій

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0009-0008-7764-9760>e-mail: inter.econom.khnu@gmail.com

У статті обґрунтовано методичні основи управління логістичним потенціалом промислового підприємства в умовах глобальної економічної турбулентності та воєнних викликів. Розкрито еволюцію наукових підходів до трактування логістичного потенціалу від ресурсного до компетентнісного та потокового, що дозволило розглядати його як інтегровану динамічну здатність системи управління забезпечувати створення цінності. Запропоновано структурно-функціональну декомпозицію логістичного потенціалу та концептуальну модель системи управління з урахуванням законів синергії, самозбереження та інформаційної насиченості. Розроблено методичні положення щодо оцінювання логістичного потенціалу через співвідношення потенціалу розвитку та ентропії. Практичне значення результатів полягає у формуванні рекомендацій щодо підвищення стійкості та конкурентоспроможності промислових підприємств.

Ключові слова: логістичний потенціал, управління логістикою, промислове підприємство, логістична система, синергетичний ефект, стійкість ланцюга постачання, цифрова трансформація.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2025-18-47>

Стаття надійшла до редакції / Received 15.10.2025

Прийнята до друку / Accepted 29.11.2025

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

У сучасних умовах глобальної економічної турбулентності управління логістичним потенціалом промислового підприємства виступає не просто як функціональна область операційного менеджменту, а як фундаментальний загальноекономічний фактор раціонального споживання ресурсів та ефективного функціонування виробничої системи в цілому. Трансформація світових ланцюгів постачання, спричинена геополітичними конфліктами, пандемічними шоками та технологічними зрушеннями Індустрії 4.0, змушує переосмислити класичні підходи до промислового менеджменту. Емпіричні дослідження та практика господарювання свідчать про те, що навіть ті промислові підприємства, які мають близькі за рівнем матеріально-технічні бази, ідентичні технології виробництва та доступ до ринків капіталу, часто демонструють діаметрально протилежні результати діяльності. У класичній економічній теорії цей феномен часто списували на ринкову кон'юнктуру або "людський фактор". Проте в умовах цифровізації та гіперконкуренції різницю в результатах (рентабельність, частка ринку, стійкість до криз) можна і необхідно пояснити неоднаковим ступенем точності цільової орієнтації системи управління, і передусім -- управління логістичним потенціалом. Логістичний потенціал, як адаптована категорія від "економічного потенціалу", стає інтегратором, що об'єднує розрізнені ресурси підприємства в єдиний потік створення цінності. Інакше кажучи, при інших рівних умовах (*ceteris paribus*), величина кінцевого економічного результату промислового підприємства буде тим більшою, чим вдалішою, адаптивнішою та науково обґрунтованішою буде система управління його логістичним потенціалом. Це твердження набуває статусу аксіоми в умовах, коли витрати на логістику у структурі собівартості промислової продукції можуть сягати 20-40%, а помилки в управлінні ланцюгами постачання призводять до зупинки виробництва. Для українських промислових підприємств постановка проблеми управління логістичним потенціалом у 2024-2025 роках набуває екзистенційного характеру. Повномасштабна війна призвела до руйнування традиційних логістичних маршрутів, блокади морських портів, втрати частини інфраструктури та критичного дефіциту персоналу. Логістична система України зазнала безпрецедентного зовнішнього ентропійного впливу. Підприємства, які раніше покладалися на стабільні морські перевезення, змушені були в екстреному порядку перебудовувати свої логістичні стратегії на користь залізничного та автомобільного транспорту через західні кордони, що призвело до виникнення нових "вузьких місць" та зростання витрат. У цьому контексті проблема полягає не стільки в нарощуванні фізичних потужностей (хоча це теж важливо), скільки в методологічній неготовності систем управління реагувати на такі виклики.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблематика управління логістичним потенціалом як інтегрованим ресурсом підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств ґрунтується на фундаментальних напрацюваннях вітчизняних та зарубіжних вчених. Вагомий внесок у формування теоретико-методологічного базису логістики зробив М. А. Окландер [6], який одним із перших в Україні обґрунтував сутність логістичної системи підприємства як організаційно-управлінського механізму, що забезпечує адаптацію до ринкового середовища. Його підхід до інтеграції маркетингу та логістики залишається актуальним для розуміння природи формування попиту на логістичний потенціал.

Сучасна українська наукова думка активно розвиває компетентнісний підхід до оцінки потенціалу. Є. В. Крикавський та Н. В. Чернописька [3] розглядають логістичний потенціал не лише як сукупність активів, а як здатність системи генерувати результат. Н. В. Чернописька та К. З. Стасюк у своїх роботах провели глибокий термінологічний аналіз, наголошуючи на необхідності чіткого розмежування понять «ресурс» та «потенціал» (capability) у міжнародному дискурсі [8].

В умовах повномасштабної війни та глобальних криз фокус досліджень змістився на питання стійкості (resilience) та адаптивності. Колектив авторів на чолі з М. Мельник [5] у дослідженні довів, що саме логістичний потенціал є ключовим драйвером забезпечення стійкості економічної системи України перед зовнішніми шоками. Специфіку трансформації логістичних ланцюгів та переорієнтацію вантажопотоків в умовах блокади портів дослідила А. І. Кладько [2].

Питання управління ризиками та ефективністю в галузевому розрізі, зокрема в агрологістиці, висвітлено у працях В. В. Лагодієнка [4], а методичні підходи до оцінки якості управління потенціалом в умовах невизначеності запропоновані І. А. Хмарською [7] та І. О. Іртищевою [1].

Серед зарубіжних науковців фундаментальне значення мають праці М. Крістофера [9]. У своєму перевиданні 2022 року він акцентує на тому, що в сучасних умовах конкуренція відбувається не між компаніями, а між ланцюгами постачання, де перемагає той, хто має вищий потенціал стійкості та гнучкості (agility). Дж. Ментцер [11] сформулював єдину теорію логістики як інструменту створення цінності, а С. Фосетт [10] дослідив вплив логістичних спроможностей (capabilities) на результати діяльності, що є методологічною основою для нашого дослідження.

Особливу увагу слід звернути на сучасні підходи до управління логістикою в умовах Індустрії 4.0, викладені у праці Г.К. Пфоля [12], де логістичний потенціал розглядається через призму цифровізації та синергії потоків. Важливим індикатором зміни парадигми оцінювання є звіт Світового банку LPI 2023 [13], який підтверджує перехід від оцінки фізичної інфраструктури до оцінки швидкості, надійності та цифровізації процесів.

Однак, попри значний науковий доробок, питання комплексного управління логістичним потенціалом саме промислового підприємства із застосуванням синергетичного та ентропійного підходів в умовах воєнного стану залишається недостатньо розробленим. Існуючі методики часто фокусуються на макрорівні або окремих функціональних зонах, не враховуючи системної інтеграції ресурсів для досягнення ефекту емерджентності.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування теоретико-методологічних засад побудови адаптивної системи управління логістичним потенціалом промислового підприємства, визначення її структурно-функціональної архітектури на основі системного підходу, а також розробка методичного інструментарію оцінювання та розвитку цього потенціалу для забезпечення стійкості (резильєнтності) підприємства в умовах глобальної турбулентності.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких основних завдань:

- уточнити сутність та компонентну структуру категорії «логістичний потенціал промислового підприємства» з урахуванням еволюції від ресурсного до компетентнісного та потокового підходів;
- ідентифікувати вплив фундаментальних законів організації (синергії, самозбереження/стійкості, насичення інформацією) на ефективність функціонування логістичної системи та визначити механізми виникнення синергетичного ефекту в управлінні потоками;
- сформулювати концептуальну модель системи управління логістичним потенціалом, яка базується на інтеграції функцій, методів та принципів управління, спрямованих на раціоналізацію використання логістичних ресурсів;

- розробити методичні положення щодо комплексного оцінювання рівня логістичного потенціалу, що враховують співвідношення потенціалів створення (розвитку) та ентропії (руйнування) під впливом зовнішніх та внутрішніх ризиків;
- обґрунтувати практичні рекомендації щодо стратегічних напрямів розвитку логістичного потенціалу українських промислових підприємств з акцентом на цифрову трансформацію, інтеграцію в міжнародні ланцюги постачання та повоєнне відновлення інфраструктури.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сучасна парадигма управління промисловим підприємством вимагає переосмислення сутності його потенціалу. Якщо в класичній економічній теорії акцент робився на статичній наявності ресурсів (фондів, кадрів, фінансів), то в умовах Індустрії 4.0 та перманентних кризових явищ (VUCA та BANI світи) на перший план виходить динамічна здатність системи ефективно трансформувати ці ресурси у потоки цінності. Базуючись на системному підході, ми пропонуємо розглядати логістичний потенціал промислового підприємства не просто як сукупність транспортних засобів чи складських площ, а як інтегровану динамічну здатність (capability) системи управління забезпечувати оптимізацію матеріальних та супутніх потоків для досягнення стратегічних цілей стійкості та конкурентоспроможності. На відміну від загального економічного потенціалу, логістичний має специфічну структуру, орієнтовану на забезпечення руху. Систематизація наукових поглядів [1, 2, 3] дозволяє виділити ключові складові цього потенціалу (Таблиця 1).

Таблиця 1

Структурно-функціональна декомпозиція логістичного потенціалу промислового підприємства*

Складова потенціалу	Ресурсне наповнення (Resource Base)	Функціональна роль у системі управління (Competency)
Техніко-технологічний	Транспортний парк, складське обладнання, пакувальні лінії, інфраструктура (рампи, під'їзні шляхи).	Забезпечення фізичної можливості переміщення та зберігання вантажів з необхідною швидкістю та збереженням якості.
Інформаційно-цифровий	ERP-системи, WMS/TMS, технології IoT, Big Data, канали зв'язку.	Створення наскрізної видимості (visibility), синхронізація потоків, зниження ентропії (невизначеності) в ланцюгах постачання.
Кадровий	Персонал логістичних підрозділів, водії, експедитори, аналітики.	Прийняття рішень в умовах ризику, управління відносинами з партнерами, адаптація до змін.
Організаційно-управлінський	Оргструктура, бізнес-процеси, методики планування, стратегічні партнерства (3PL/4PL).	Інтеграція розрізнених функцій (закупівля-виробництво-збут) у єдиний потік, досягнення синергетичного ефекту.
Фінансово-інвестиційний	Бюджет на логістику, оборотні кошти в запасах, інвестиції в інновації.	Забезпечення ліквідності потоків, фінансування оновлення інфраструктури та покриття ризиків.

*Джерело: сформовано на основі [1, 2, 3, 10, 11]

Ефективність управління логістичним потенціалом визначається тим, наскільки менеджмент враховує об'єктивні закони організації складних систем. Адаптуючи загальнотеоретичні положення [4] до специфіки логістики, виділимо три критичні закони.

1. Закон синергії в логістиці:

- потенціал логістичної системи підприємства не дорівнює простій арифметичній сумі потенціалів його елементів (складу, транспорту, відділу закупівель);
- синергетичний ефект виникає лише за умови узгодженої взаємодії. Наприклад, впровадження системи «точно в час» (Just-in-Time) вимагає повної синхронізації транспорту і виробництва. Якщо ця взаємодія порушена (наприклад, через затримки на кордоні), виникає негативна синергія, коли збитки системи перевищують суму локальних неефективностей.

2. Закон самозбереження (стійкості):

- кожна система прагне зберегти свою цілісність під впливом зовнішніх збурень. В умовах війни для українських підприємств цей закон трансформувався у вимогу резильєнтності (resilience);
- математично умову збереження логістичного потенціалу можна виразити через співвідношення потенціалу створення та потенціалу руйнування/ентропії;
- для забезпечення цієї нерівності підприємства змушені переходити від стратегії мінімізації запасів до створення буферних резервів та дублювання маршрутів;

– стійкість логістичної системи прямо пропорційна обсягу та якості інформації, що в ній циркулює. В сучасних умовах це реалізується через цифровізацію. Відсутність точних даних про локацію вантажу чи стан запасів різко підвищує ентропію системи, призводячи до хаосу в управлінні.

На основі проведеного аналізу розроблено концептуальну модель системи управління логістичним потенціалом (рис. 1). Модель демонструє, як суб'єкт управління (менеджмент) через конкретні функції та інструменти впливає на об'єкт (логістичні ресурси) для отримання результату, враховуючи зворотний зв'язок та дію законів організації.

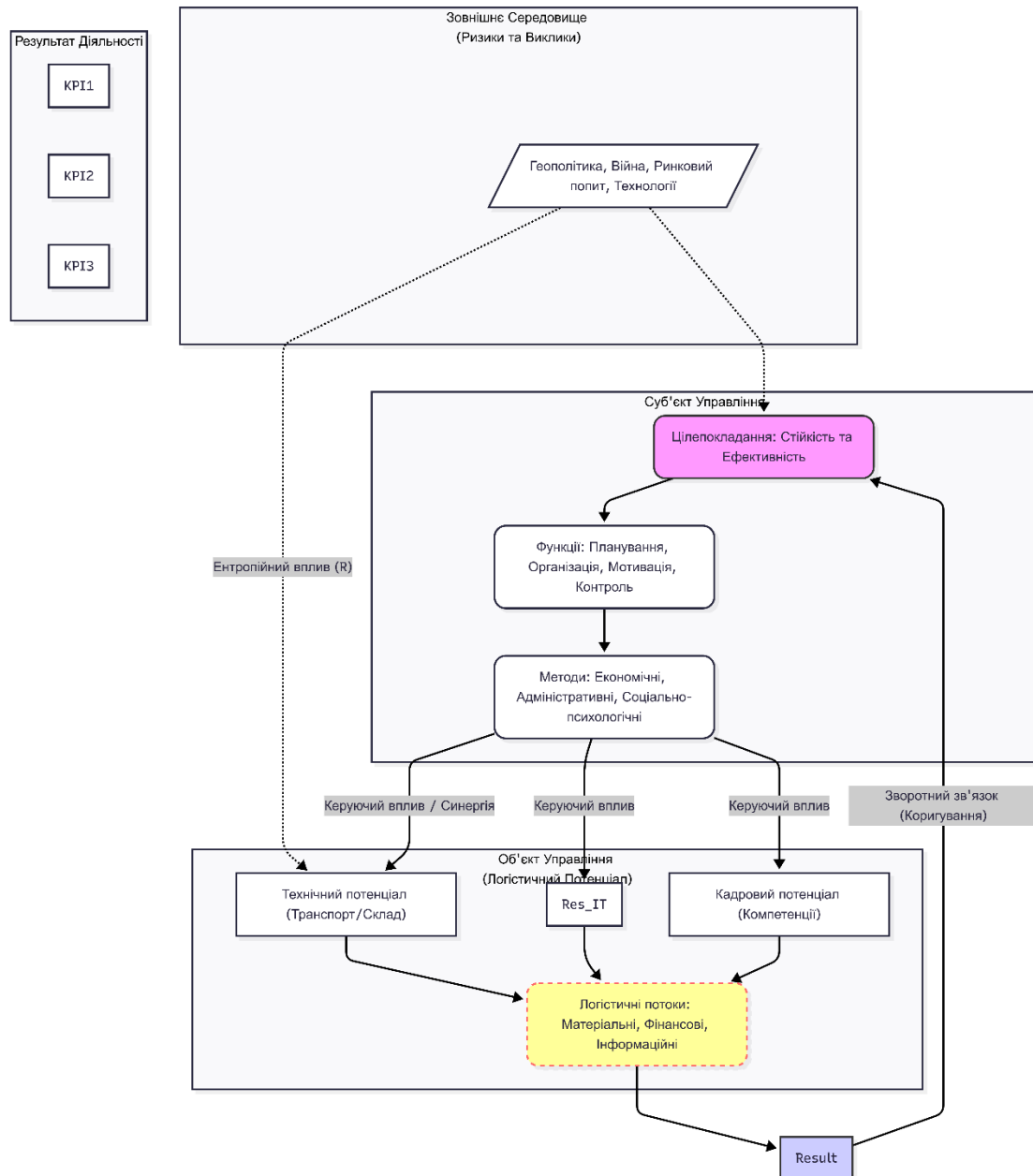


Рис.1. Концептуальна модель системи управління логістичним потенціалом*

*Джерело: сформовано автором

Аналіз матеріалів [5, 6, 7] дозволяє сформулювати ключові напрями розвитку системи управління логістичним потенціалом для промислових підприємств України:

1. Диверсифікація та мультимодальність: Відмова від жорсткої прив'язки до одного виду транспорту. Розвиток "сухих портів" на західному кордоні та використання річкової логістики (Дунайський кластер).
2. Цифрова інтеграція: Впровадження цифрових двійників (Digital Twins) ланцюгів постачання для моделювання сценаріїв "що-якщо" та прогнозування наслідків розривів.

3. Колаборація: Перехід від конкуренції до партнерства (Horizontal Collaboration) -- спільне використання складів та транспорту різними виробниками для завантаження зворотних рейсів та зниження питомих витрат.

Таким чином, управління логістичним потенціалом є циклічним процесом балансування між нарощуванням можливостей (ресурсів) та мінімізацією ентропії (ризиків) через впровадження інноваційних управлінських технологій.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано, що управління логістичним потенціалом промислового підприємства в сучасних умовах виходить за межі традиційного операційного підходу та набуває стратегічного значення як ключовий чинник забезпечення стійкості й конкурентоспроможності. Доведено, що логістичний потенціал доцільно розглядати не лише як сукупність ресурсів, а як інтегровану динамічну здатність системи управління ефективно трансформувати матеріальні, інформаційні та фінансові потоки у процесі створення цінності.

Узагальнення наукових підходів дозволило уточнити сутність та структуру логістичного потенціалу промислового підприємства з урахуванням переходу від ресурсного до компетентнісного й потокового підходів. Визначено, що ключовими складовими логістичного потенціалу є техніко-технологічна, інформаційно-цифрова, кадрова, організаційно-управлінська та фінансово-інвестиційна, взаємодія яких формує синергетичний ефект у логістичній системі.

Обґрунтовано вплив фундаментальних законів організації складних систем – синергії, самозбереження (резильєнтності) та інформаційної насиченості – на ефективність управління логістичним потенціалом. Запропоновано концептуальну модель системи управління логістичним потенціалом, що базується на інтеграції управлінських функцій, методів і механізмів зворотного зв'язку та орієнтована на зниження ентропії логістичних процесів. Розроблено методичні положення щодо оцінювання логістичного потенціалу через співвідношення потенціалу розвитку та потенціалу руйнування, що дозволяє враховувати вплив внутрішніх і зовнішніх ризиків, зокрема в умовах воєнного стану.

Практична цінність отриманих результатів полягає у можливості їх використання для формування стратегій розвитку логістичних систем промислових підприємств, оптимізації витрат, підвищення адаптивності ланцюгів постачання та інтеграції у міжнародні логістичні мережі.

Перспективами подальших наукових розвідок у даному напрямі є розробка кількісних моделей вимірювання логістичного потенціалу з використанням економіко-математичних методів, поглиблення досліджень впливу цифрових технологій (Big Data, IoT, Digital Twins) на управління логістичними потоками, а також апробація запропонованих методичних підходів на прикладі окремих галузей промисловості в умовах післявоєнного відновлення економіки України.

ЛІТЕРАТУРА:

- Іртищева І. О. Оцінка ефективності логістичного менеджменту на регіональному та національному рівнях / І. О. Іртищева, Ю. Є. Барабанова, О. А. Іщенко, Н. П. Тубальцева, І. В. Сіренко // Ефективна економіка. – 2020. – № 4. – С. 45–53. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7842>.
- Кладько А. І. Трансформація логістичних ланцюгів та переорієнтація вантажопотоків в умовах блокади портів / А. І. Кладько // Економіка та суспільство. – 2023. – Вип. 49. – С. 112–118.
- Крикавський Є. В. Логістичні системи : підручник / Є. В. Крикавський, Н. В. Чернописька. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2019. – 288 с.
- Лагодієнко В. В. Управління ризиками та ефективністю логістичної діяльності в аграрному секторі економіки / В. В. Лагодієнко // Агросвіт. – 2022. – № 5–6. – С. 10–16.
- Мельник М. Логістичний потенціал забезпечення стійкості економічної системи України в умовах глобальних викликів / М. Мельник, І. Лещух, Х. Притула, У. Іванюк, С. Огінок // Problems and Perspectives in Management. – 2024. – Vol. 22. – Iss. 2. – P. 399–418. [http://doi.org/10.21511/ppm.22\(2\).2024.31](http://doi.org/10.21511/ppm.22(2).2024.31)
- Окландер М. А. Логістична система підприємства : монографія / М. А. Окландер. – Одеса : Астропринт, 2004. – 309 с.
- Хмарська І. А. Оцінки ефективності та якості управління логістичним потенціалом / І. А. Хмарська, Т. Є. Сіраєва, О. М. Бачинська // Економіка та суспільство. – 2023. – Вип. 49. – С. 201–209. – DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-19>.

8. Chornopyska N. V. Logistics Potential: Terminology Aspect / N. V. Chornopyska, K. Z. Stasiuk // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2021. – Вип. 3. – № 2. – С. 121–126.
9. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management / M. Christopher. – 6th ed. – London : Pearson Education, 2023. – 456 p.
10. Fawcett S. E. Developing a logistics capability to improve the performance of international operations / S. E. Fawcett, L. L. Stanley // Journal of Business Logistics. – 1997. – Vol. 18. – No. 2. – P. 101–127.
11. Mentzer J. T. Toward a unified theory of logistics / J. T. Mentzer, S. Min, L. M. Bobbitt // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 2004. – Vol. 34. – No. 8. – P. 606–627.
12. Pfohl H.-C. Logistics Management: Conception and Functions / H.-C. Pfohl. – Berlin : Springer, 2023. – 389 p.
13. World Bank. Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in the Global Economy [Electronic resource]. – Washington, DC : World Bank, 2023. – Access mode: <https://www.worldbank.org>

REFERENCES:

1. Irtyshcheva i. O. Otsinka efektyvnosti lohistychnoho menedzhmentu na rehionalnomu ta natsionalnomu rivniakh / i. O. Irtyshcheva, yu. Ye. Barabanova, o. A. Ishchenko, n. P. Tubaltseva, i. V. Sirenko // *efektyvna ekonomika*. – 2020. – no. 4. – p. 45–53. – access mode: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7842>.
2. Kladko a. I. Transformatsiia lohistychnykh lantsiuhiv ta pereorientatsiia vantazhopotokiv v umovakh blokady portiv / a. I. Kladko // *ekonomika ta suspilstvo*. – 2023. – iss. 49. – p. 112–118.
3. Krykavskiy ye. V. Lohistychni systemy : pidruchnyk / ye. V. Krykavskiy, n. V. Chornopyska. – Iviv : natsionalnyi universytet «Ivivska politekhnika», 2019. – 288 p.
4. Lahodiienko v. V. Upravlinnia ryzykamy ta efektyvnistiu lohistychnoi diialnosti v aharnomu sektori ekonomiky / v. V. Lahodiienko // *ahrosvit*. – 2022. – no. 5–6. – p. 10–16.
5. Melnyk m. Lohistychnyi potentsial zabezpechennia stiikosti ekonomichnoi systemy ukraïny v umovakh hlobalnykh vyklykiv / m. Melnyk, i. Leshchukh, kh. Prytula, u. Ivaniuk, s. Ohinok // *problems and perspectives in management*. – 2024. – vol. 22. – iss. 2. – p. 399–418. [http://doi.org/10.21511/ppm.22\(2\).2024.31](http://doi.org/10.21511/ppm.22(2).2024.31)
6. Oklander m. A. Lohistychna systema pidpriemstva : monohrafiia / m. A. Oklander. – odesa : astroprynt, 2004. – 309 p.
7. Khmarska i. A. Otsinky efektyvnosti ta yakosti upravlinnia lohistychnym potentsialom / i. A. Khmarska, t. Ye. Sihaieva, o. M. Bachynska // *ekonomika ta suspilstvo*. – 2023. – iss. 49. – p. 201–209. – doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-19>.
8. Chornopyska n. V. Logistics potential: terminology aspect / n. V. Chornopyska, k. Z. Stasiuk // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2021. – вип. 3. – № 2. – с. 121–126.
9. Christopher m. Logistics & supply chain management / m. Christopher. – 6th ed. – london : pearson education, 2023. – 456 p.
10. Fawcett s. E. Developing a logistics capability to improve the performance of international operations / s. E. Fawcett, l. L. Stanley // *journal of business logistics*. – 1997. – vol. 18. – no. 2. – p. 101–127.
11. Mentzer j. T. Toward a unified theory of logistics / j. T. Mentzer, s. Min, l. M. Bobbitt // *international journal of physical distribution & logistics management*. – 2004. – vol. 34. – no. 8. – p. 606–627.
12. Pfohl h.-c. Logistics management: conception and functions / h.-c. Pfohl. – berlin : springer, 2023. – 389 p.
13. World bank. Connecting to compete 2023: trade logistics in the global economy [electronic resource]. – Washington, DC : World Bank, 2023. – access mode: <https://www.worldbank.org>

METHODOLOGICAL BASIS OF MANAGING THE LOGISTICAL POTENTIAL OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

VYSHNIUK Sergii
Khmelnitskyi National University

The article substantiates the methodological foundations for managing the logistics potential of an industrial enterprise under conditions of global economic turbulence, high uncertainty, and wartime challenges. The transformation of global supply chains, increasing logistics costs, and disruption of traditional transport routes require a revision of classical management approaches and the development of adaptive logistics management systems. In this context, logistics potential is considered as an integrated dynamic capability of an enterprise to coordinate, transform, and utilize logistics resources in order to ensure sustainable value creation. The paper systematizes the structural components of logistics potential, including technological, information-digital, human, organizational-managerial, and financial-investment elements, and clarifies their functional roles within the enterprise logistics system. Particular attention is paid to the influence of fundamental laws of complex systems organization – synergy, self-preservation (resilience), and information saturation – on the effectiveness of logistics potential management. Based on these principles, a conceptual model of a logistics potential management system is proposed, which integrates management functions, methods, and feedback mechanisms aimed at minimizing entropy and enhancing system adaptability. Methodological provisions for the comprehensive assessment of logistics potential are developed, focusing on the balance between the potential for development and the potential for destruction caused by internal and external risks. The study also identifies strategic directions for the development of logistics potential of Ukrainian industrial enterprises, emphasizing digital transformation. The results of the research can be applied in strategic and operational management to improve resilience, competitiveness, and long-term sustainability of industrial enterprises.

Keywords: logistics potential, logistics management, industrial enterprise, logistics system, synergistic effect, supply chain resilience, digital transformation.