

Роман М. Топалов*

СТРАТЕГІЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

У статті обґрунтовано, що зниження ефективності функціонування логістичної системи окремих суб'єктів господарювання, порушення їх стійкості та неспроможності вести результативну діяльність зумовлено відсутністю або неефективністю стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства. Розроблено диференційований підхід до вибору базової та функціональної стратегій цифрової трансформації логістичної системи підприємства. Серед базових стратегій обґрунтовано стратегію лідерства у цифровому просторі та стратегію підвищення цифрової зрілості. Зазначено, що в основу вибору функціональних стратегій покладено критерій ефективності функціонування логістичної системи підприємства та критерій рівня цифрової трансформації підприємства. В якості функціональних стратегій запропоновано альтернативи: стратегія стабілізації; стратегія активізації впровадження цифрових технологій; стратегія інтеграції; стратегія оптимізації логістичної системи; стратегія зміни логістичної моделі діяльності підприємства; стратегія підвищення ефективності функціонування логістичної системи підприємства; стратегія покращення цифрової грамотності персоналу; стратегія популяризації цифрових технологій; стратегія поширення цифрових технологій на усі бізнес-процеси; стратегія оптимізованого управління діяльністю підприємства; стратегія забезпечення цифрової зрілості; стратегія підтримки статусу.

Ключові слова: стратегія, цифрова трансформація, логістична система, підприємство, базова стратегія, функціональна стратегія, ефективність.

Рис. 2. Літ 7.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-297-319-328

Roman Topalov

STRATEGY FOR DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ENTERPRISE'S LOGISTICS SYSTEM

The article substantiates that the decrease in the efficiency of the logistics system of individual business entities, the violation of their stability and the inability to conduct effective activities is due to the absence or inefficiency of the strategy for the digital transformation of the enterprise's logistics system. A differentiated approach to choosing the basic and functional strategy for the digital transformation of the enterprise's logistics system has been developed. Among the basic strategies, the strategy of leadership in the digital space and the strategy for increasing digital maturity have been substantiated. It is noted that the basis for choosing functional strategies is the criterion of the efficiency of the operation of the enterprise's logistics system and the criterion of the level of the enterprise's digital transformation. The following alternatives are proposed as functional strategies: stabilization strategy; strategy for activating the implementation of digital technologies; integration strategy; strategy for optimizing the logistics system; strategy for changing the logistics model of the enterprise; strategy for increasing the efficiency of the operation of the enterprise's logistics system; strategy for improving the digital literacy of personnel; strategy for popularizing digital technologies; strategy for the spread of digital technologies to all business processes; strategy for optimized management of enterprise activities; strategy for ensuring digital maturity; strategy for maintaining status.

Keywords: strategy, digital transformation, logistics system, enterprise, basic strategy, functional strategy, efficiency.

Peer-reviewed, approved and placed: 08.03.2026

* Lutsk National Technical University. Ukraine.

Постановка проблеми. Пандемічні процеси, наявність воєнного конфлікту, загострення економічної ситуації в країні призвели до появи трансформаційних змін логістичних систем підприємств, які тривають і до нині та посилюються в умовах розвитку цифрового суспільства. В таких умовах спостерігається зниження ефективності функціонування логістичної системи окремих суб'єктів господарювання, порушення їх стійкості та неспроможності вести результативну діяльність під тиском конкурентного середовища та активного розвитку цифрових технологій. З іншої сторони, причинами такого стану є неспроможність менеджменту підприємств розробляти, обґрунтовувати та обирати виважену стратегію цифрової трансформації логістичної системи підприємства, яка відповідатиме турбулентним умовам середовища та стрімкому поширенню цифрових інструментів. Розроблена стратегія повинна враховувати ефективність функціонування логістичної системи підприємства, рівень цифрової зрілості логістичної системи підприємства, що дозволить обрати для кожного типу підприємств ті заходи та напрями цифровізації, які відповідають їхнім можливостям та умовам розвитку цифрового суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових публікацій, присвячених проблематиці обґрунтуванню вибору стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства вказує на актуалізацію вивчення даної проблематики. До прикладу, автори Панченко В. та Панченко О. досліджували можливості оптимізації логістичних бізнес-процесів в кризових умовах господарювання [1]; Савицький Е. визначав вплив оптимізації логістичних процесів на забезпечення ефективності функціонування діяльності підприємства [2]; колектив авторів Птащенко О., Шершенюк О., Кізілов І. досліджували вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних компаній [3]; питання формування цифрової грамотності персоналу як важливого елементу стратегії цифрової трансформації розглядалися у роботі Решетняк О. та Білоусова Д. [4]; Гагарінов О. досліджував роль стратегії трансформації у здійсненні бізнес-процесів підприємства [5]; науковці Копішинська К. та Грабина А. визначали місце стратегії трансформації у забезпеченні сталого розвитку суб'єкта господарювання [6]; Горбаньова В. у своїй праці акцентувала увагу на ролі та значенні стратегії трансформації в умовах цифрового розвитку та необхідності забезпечення сталого розвитку підприємства [7]; у працях інших науковців.

Метою дослідження є обґрунтування вибору стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства.

Основні результати дослідження. Під стратегією цифрової трансформації логістичної системи підприємства будемо розуміти чітко визначений план заходів, які враховуючи рівень цифрової зрілості логістичної системи підприємства (оцифрування, цифровізація, інтеграція, оптимізація, трансформація, зрілість) дозволять підвищити ефективність її функціонування та побудувати SMART-логістичну систему підприємства.

Розробка стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства є досить складним процесом, який потребує узгодження дій між різними суб'єктами, ресурсами, діями, заходами тощо, та відповідно вимагає

певного часового горизонту її реалізації. Однак, вважаємо, що в умовах стрімкого розвитку цифрових технологій розробка та реалізація стратегії цифрової трансформації логістичної стратегії підприємства повинні здійснюватися у найкоротші терміни, що сформує додаткові конкурентні переваги у цифровому просторі.

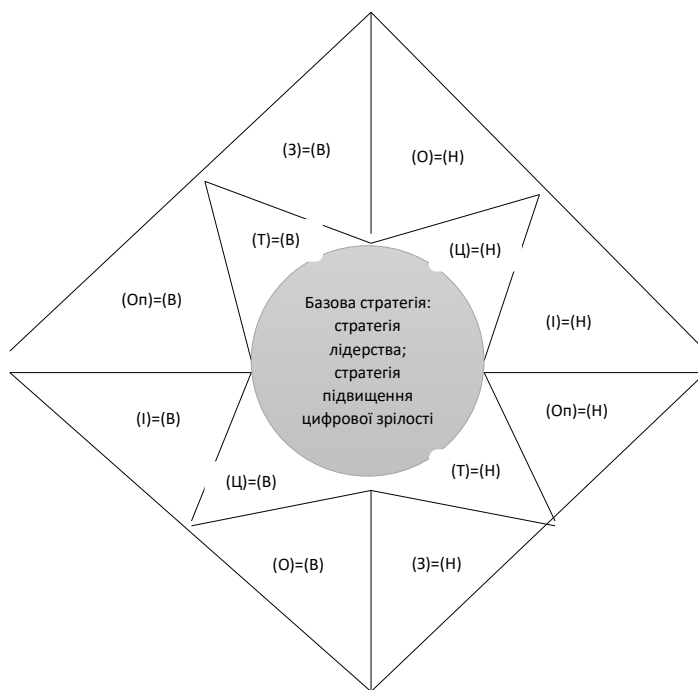
Вибір стратегії повинен відповідати рівню цифрової трансформації логістичної системи підприємства. У даному випадку пропонуємо обрати базові та функціональні стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства (рис. 1).

Серед базових стратегій пропонується обрати:

- стратегію лідерства у цифровому просторі – для підприємств із високим рівнем цифрової трансформації їх логістичної системи. Така стратегія повинна бути спрямована, перш за все, на утримання лідерських позицій у цифровому ринковому середовищі, утримання міцних конкурентних позицій, постійну адаптацію логістичної системи підприємства до цифрових викликів, безперервне навчання персоналу цифровим навикам та роботі з ШІ. Менеджери таких підприємств повинні діяти на випередження, вміти прогнозувати ринок та передбачати можливі зміни на ньому (зміни споживчої поведінки), бути експертами в галузі, вміти працювати з масивом різних аналітичних даних тощо. Тут важливо «не зупинятися», безперервно генерувати ідеї та стартапи, мати стратегічне бачення майбутнього розвитку та розуміти в якому напрямі «рухатиметься» ринок у перспективі. Важливо стимулювати ІТ-фахівців та інший персонал до розвитку та бути в тренді сучасних викликів та тенденцій;

- стратегію підвищення цифрової зрілості – для підприємств із низьким рівнем цифрової трансформації їх логістичної системи. Такі підприємства є, зазвичай, послідовниками і не мають чітко визначеної концепції цифрової трансформації бізнесу та логістичної системи підприємства. Їх діяльність пов'язана із реакцією на дії конкурентів та ринкового середовища, а також наслідуванням їх політики та стратегії. У даному випадку важливо вийти «із зони комфорту», навчитися діяти самостійно, вмотивувати персонал до ефективної діяльності. Перш за все, така стратегія потребує перегляду концепції діяльності підприємства, спрямованої на пошук слабких місць у функціонуванні його логістичної системи, поступовому впровадженні цифрових технологій та інструментів, які зможуть оптимізувати логістичні бізнес-процеси, логістичні потоки, створити інтегрований ланцюг поставок. Важливим є популяризація тих цифрових реформ та трансформаційних змін, які планує здійснити підприємство серед його персоналу, де кожен працівник повинен розуміти його роль у таких процесах та відчувати відповідальність за цифрову трансформацію логістичної системи підприємства. У такому випадку ефективним інструментом виступає чітко продумана система стимулювання персоналу.

Щодо функціональних стратегій, то пропонуємо застосувати диференційований підхід до їх вибору, в основу якого покладено такі критерії як рівень ефективності функціонування логістичної системи підприємства та рівень цифрової зрілості підприємства (рис.2).



Умовні позначення: (О)- оцифрування; (Ц)- цифровізація; (І) – інтеграція; (Оп) – оптимізація; (Т) – трансформація; (З) – зрілість; (Н) – низький рівень ефективності використання логістичної системи підприємства; (В) – рівень ефективності використання логістичної системи підприємства

Рис. 1. Базові та функціональні стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства

Пропонуються наступні типи функціональних стратегій:

- стратегія стабілізації – для підприємств із низьким рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її оцифрування. Основна мета стратегії полягає у підвищенні керованості логістичними та цифровими процесами. Дана стратегія потребує здійснення детальної діагностики стану його логістичної системи на предмет виявлення тих сильних сторін, які можуть стати конкурентними перевагами підприємства, забезпечити покращення його позицій на ринку. Також варто оцінити цифрові можливості підприємства, наявність ІТ-фахівців та рівень їх компетентностей щодо впровадження цифрових технологій у логістичну систему підприємства. Це дозволить у подальшому уникати рецесії, стабілізувати стан, підвищити ефективність функціонування логістичної системи підприємства та перейти у наступну стадію її цифрової трансформації;

- стратегія активізації впровадження цифрових технологій – для підприємств із низьким рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її цифровізацією. Мета даної стратегії полягає в імplementації

цифрових інструментів у логістичну систему підприємства. Менеджерам та керівникам структурних підрозділів важливо визначити ті логістичні бізнес-процеси, які є важливими з позиції їх цифровізації та подальшої інтеграції і оптимізації, що дозволить підвищити результативність функціонування логістичної системи підприємства, знизити логістичні витрати, пришвидшити виконання окремих операцій, налагодити ефективну комунікацію із клієнтами та створити клієнтоорієнтований підхід у роботі підприємства;

Рівень цифрової зрілості підприємства	зрілість	<i>Стратегія</i> підвищення ефективності функціонування логістичної системи підприємства <i>Мета:</i> забезпечення ефективної координації між елементами ланцюга поставок	<i>Стратегія</i> підтримки статусу <i>Мета:</i> утримання міцних конкурентних позицій у цифровому просторі
	трансформація	<i>Стратегія</i> зміни логістичної моделі діяльності підприємства <i>Мета:</i> забезпечення трансформаційних змін у логістичній системі підприємства	<i>Стратегія</i> забезпечення цифрової зрілості <i>Мета:</i> забезпечення високого конкурентного статусу у цифровому просторі
	оптимізація	<i>Стратегія</i> оптимізації логістичної системи підприємства <i>Мета:</i> оптимізація логістичних потоків та логістичних бізнес-процесів	<i>Стратегія</i> оптимізованого управління діяльністю підприємства <i>Мета:</i> підвищення ефективності менеджменту підприємства
	інтеграція	<i>Стратегія</i> інтеграції <i>Мета:</i> створення інтегрованого ланцюга поставок	<i>Стратегія</i> поширення цифрових технологій на усі бізнес-процеси <i>Мета:</i> створення інтегрованої інформаційної системи підприємства
	цифровізація	<i>Стратегія</i> активізації впровадження цифрових технологій <i>Мета:</i> імплементація цифрових інструментів у логістичну систему підприємства	<i>Стратегія</i> популяризації цифрових технологій <i>Мета:</i> стимулювання персоналу до впровадження цифрових технологій
	оцифрування	<i>Стратегія</i> стабілізації <i>Мета:</i> підвищення керованості логістичними та цифровими процесами	<i>Стратегія</i> покращення цифрової грамотності персоналу <i>Мета:</i> сформувати цифрові навички у персоналу
		низький	високий
Рівень ефективності функціонування логістичної системи підприємства			

Рис. 2. Диференційований підхід до вибору функціональних стратегій цифрової трансформації логістичної системи підприємства

- стратегія інтеграції – для підприємств із низьким рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її інтеграцією. Метою стратегії є створення інтегрованого ланцюга поставок. Формування інтегрованого ланцюга поставок дозволить об’єднати та забезпечити ефективну комунікацію між усіма ланками та елементами такого ланцюга. В результаті цього підприємство забезпечить більш ефективне використання ресурсів, оптимізує процес управління логістичними потоками та логістичними операціями. Підприємство, як відкрита логістична система містить значну кількість

функціональних підрозділів, кожен із яких в межах своїх посадових повноважень виконує різні види логістичних робіт та логістичних функцій, де кожен із цих підрозділів намагається залучити більшу кількість ресурсів та демонструвати свою важливість у досягненні кінцевого результату. Це може призвести до певних суперечностей та неузгодженості дій всередині логістичної системи підприємства. Проте, саме створення інтегрованого ланцюга поставок дозволить уникнути цих слабкостей та забезпечити ефективну та скоординовану взаємодію між усіма структурними підрозділами підприємства;

- стратегія оптимізації логістичної системи – для підприємств із низьким рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її оптимізацією. Мета даної стратегії полягає в оптимізації логістичних потоків та логістичних бізнес-процесів на підприємстві. Так, на думку авторів Панченко В. та Панченко О. оптимізація логістичних бізнес-процесів в умовах війни передбачає «реорганізацію ланцюгів поставок, фокус на локальні поставки, підвищення рівня інформаційної інтеграції, гнучкість в управлінні запасами, безпечність та надійність поставок, кризове планування та управління ризиками, адаптація до швидкозмінних умов, етичні та соціальні виміри» [1]. В межах даної стратегії актуалізується питання формування розгалуженої системи логістичних хабів, спроможних швидко реагувати на зміни потреб клієнтів, забезпечення безперебійності постачання, визначення оптимальних (альтернативних) маршрутів поставки товарів в умовах воєнного стану, «впровадження мобільних складських рішень для ефективного управління запасами» [1]. Також, науковці вважають, що «для досягнення оптимальних результатів у впровадженні оптимізації логістичних процесів необхідно використовувати відповідні інформаційні технології. Сучасні технології дозволяють автоматизувати багато операцій, забезпечуючи точність та швидкість обробки інформації» [2]. Таким чином, у підсумку можна зробити висновок, що стратегія оптимізації логістичної системи дозволить знизити логістичні витрати підприємства, зменшити собівартість продукції, а відтак і її ціну на ринку; комплексно задовольнити потреби споживачів у якісному логістичному продукті та послугі, покращити логістичний сервіс, що у підсумку підвищить рівень конкурентоспроможності самого підприємства;

- стратегія зміни логістичної моделі діяльності підприємства – для підприємств із низьким рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її трансформацією. Ця стратегія спрямована на забезпечення трансформаційних змін у логістичній системі підприємства. Розглядаючи дану стратегію, варто, перш за все, акцентувати увагу на здійсненні цифрових трансформаційних змін, які стосуватимуться логістичної системи підприємства у напрямі «автоматизації та роботизації логістичних бізнес-процесів, впровадженні блокчейн-технологій, інтернету речей, застосування великих даних та аналітики, хмарних технологій, цифрових платформ та маркетплейсів, персоналізації, забезпечення екологічної стійкості, інвестиційної та інноваційної привабливості, формування клієнтоорієнтованості» [3]. З іншої сторони, дана стратегія передбачає трансформаційні зміни у роботі з

персоналом (зміна дизайн мислення, оволодіння цифровими навиками, бажання навчатися та розвиватися), організаційній структурі управління (унікнення дублювання функцій та завдань, оптимізація структурних підрозділів та персоналу), створення центрів відповідальності (наприклад, щодо управління логістичними витратами) тощо. Фактично має відбутися зміна логістичної концепції діяльності підприємства із орієнтацією на забезпечення його цифрової зрілості та лідерських позицій у цифровому просторі;

- стратегія підвищення ефективності функціонування логістичної системи підприємства – для підприємств із низьким рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її цифровою зрілістю. Мета даної стратегії полягає в забезпеченні ефективної координації між елементами ланцюга поставок, що у підсумку дозволить підвищити ефективність функціонування логістичної системи підприємства в цілому. Тут важливо спрямувати усі цифрові інструменти, які використовує підприємство на підтримку інтегрованого ланцюга поставок та його ефективну взаємодію із зовнішнім середовищем. Такі інструменти повинні бути імplementовані у систему постачання товарів, його складування та зберігання, виробничу логістику та логістику збуту, а також в процес транспортування логістичного продукту до споживача. Підприємство може мати високий рівень цифрової зрілості, наприклад, в системі маркетингу, де активно використовуються усі види соціальних мереж для реклами продукції, або ж бути впроваджена CRM-система тощо. Проте, може відмічатися недостатній рівень цифрової зрілості в інших ланках ланцюга поставок, що призводить до зниження ефективності функціонування логістичної системи підприємства в цілому;

- стратегія покращення цифрової грамотності персоналу – для підприємств із високим рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її оцифруванням. Мета даної стратегії – це покращення цифрових навиків персоналу. Варто зауважити, що в умовах активного розвитку цифрового суспільства підприємства повинні безупинно інвестувати у розвиток персоналу, в т.ч. і щодо формування digital skills, Такі цифрові навички дозволять працівникам ефективно працювати з ІТ технологіями, швидко обробляти та аналізувати інформацію, використовувати різні цифрові технології, оперувати базами даних, використовувати ШІ тощо. Це створить підприємству цифрову готовність до трансформаційних змін у цифровому суспільстві. Як зазначають науковці «з метою формування процвітаючої цифрової економіки та єдиного цифрового ринку, відмічається важливість для підприємств та приватних осіб мати у своєму розпорядженні достатньо цифрових навичок, щоб максимально використати економічні та соціальні переваги, які представляють процеси цифровізації» [4];

- стратегія популяризації цифрових технологій – для підприємств із високим рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її цифровізацією. Мета стратегії полягає у стимулюванні персоналу до впровадження цифрових технологій. Головний акцент у даній стратегії повинен робитися на важливості та необхідності впровадження цифрових технологій на підприємстві та донесення даної інформації до кожного працівника. Менеджери підприємств повинні розробити відповідні

стимулюючі механізми як щодо навчання персоналу цифровим навикам, так і щодо бажання їх використовувати ці компетентності в процесі діяльності (створенні логістичного продукту). Тут важливо усунути такий бар'єр як «опір змінам» та небажанню трансформуватися у відповідності до вимог ринку та цифрового середовища;

- стратегія поширення цифрових технологій на усі бізнес-процеси – для підприємств із високим рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її інтеграцією. Мета стратегії – це створення інтегрованої інформаційної системи підприємства. Сутність даної стратегії полягає в імплементації цифрових технологій на всі рівні та ланки управління, логістичні процеси, структурні підрозділи тощо. Кожне логістичне рішення та логістичне завдання повинні бути здійснені та реалізовані у єдиній інформаційній системі підприємства, де усі зацікавлені особи мають змогу ознайомитися із ними, внести свої пропозиції щодо удосконалення, або ж редагувати за необхідності. На жаль, нині не усі підприємства мають сформовану інтегровану інформаційну систему, яка дає можливість відстежувати усі логістичні процеси та рух усіх логістичних потоків (інформаційних, матеріальних, фінансових, людських). Це призводить до появи внутрішніх конфліктів на підприємстві, нерозуміння багатьох процесів та явищ, які відбуваються у логістичній системі, а також зниженню ефективності її функціонування. Тому, важливо об'єднати усі елементи та ланки логістичної системи підприємства у єдину інформаційну мережу, яка сприятиме формуванню його конкурентних переваг на ринку та зміцненню конкурентних позицій в цілому;

- стратегія оптимізованого управління діяльністю підприємства – для підприємств із високим рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її оптимізацією. Дана стратегія спрямована на підвищення ефективності менеджменту підприємства, що дозволить забезпечити формування інтегрованої логістики підприємства, забезпечити його цифрову зрілість, створити інтегрований ланцюг поставок і т.д. З іншої сторони, оптимізоване управління діяльністю підприємства дозволить ефективно управляти логістичними потоками, обрати виважену систему заходів та дій щодо реалізації стратегії логістизації, підвищити продуктивність логістичного персоналу та знизити логістичні витрати підприємства; генерувати логістичні стартапи та успішно їх втілювати у практику;

- стратегія забезпечення цифрової зрілості – для підприємств із високим рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її трансформацією. Мета стратегії полягає у забезпеченні високого конкурентного статусу підприємства у цифровому просторі. Підприємства, які обирають даний тип стратегії є трансформованими та здійснили усі важливі та необхідні заходи для забезпечення високої результативності діяльності. Підприємство реорганізувало власну структуру, трансформувало концепцію та підходи до управління, а також забезпечило ефективну взаємодію із цифровим середовищем. В межах даної стратегії важливим є підтримка позитивних трансформаційних процесів, швидка реакція на споживчі уподобання та розвиток ринку, відслідковування конкурентної

політики підприємств-лідерів, а також нарощення власного кадрового потенціалу із високим рівнем цифрової грамотності;

- стратегія підтримки статусу – для підприємств із високим рівнем ефективності функціонування логістичної системи та її цифровою зрілістю. Мета цієї стратегії – це утримання міцних конкурентних позицій у цифровому просторі. Тут важливо підтримувати дану позицію на ринку та бути лідером цифровому просторі. Утримання лідерства потребує значних зусиль від менеджерів та досить швидкої їх реакції на виклики цифровізації, а також глибокого стратегічного бачення перспектив зміни споживчих уподобань.

Висновки. Таким чином, запропонований диференційований підхід до обґрунтування вибору стратегії цифрової трансформації логістичної системи підприємства дозволить підприємству забезпечити власну цифрову зрілість та створити SMART-логістичну систему в цілому.

1. Панченко В.А., Панченко О.П. Оптимізація логістичних бізнес-процесів в умовах антикризового управління підприємством. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. № 11. 2024.

2. Савицький Е.Е. Вплив оптимізації логістичних процесів на ефективність комерційної діяльності підприємства. Економіка та суспільство. Випуск № 52. 2023. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2565/2483>.

3. Птащенко О.В., Шершенюк О.М., Кізілов І.В. Вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних підприємств. Журнал стратегічних економічних досліджень. №3(20). 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/386349949_VPLIV_CIFROVOI_TRANSFORMACII_NA_INNOVACIJNU_AKTIVNIST_LOGISTICNIH_PIDPRIEMSTV.

4. Решетняк О.І., Білоусов Д.В. Особливості підготовки кадрів в контексті цифрової конкурентоспроможності. Ефективна економіка. №1. 2021. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/94.pdf.

5. Гагарінов О.В. Стратегія трансформації підприємства у стан системно-досконалої бізнес-організації: монографія. Харків : ФОРМ Лібуркіна Л. М., 2023. 412 с. URL: <https://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/33003/1/Гагарінов%20О.В.%20Монографія.%20Стратегія%20трансформації%20підприємства%20у%20стан%20системно-досконалої%20бізнес-організації.pdf>.

6. Копішинська К.О., Грабина А.Ю. Сутність та особливості трансформації підприємств для забезпечення сталого розвитку. Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут». №29. 2024. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/309223>.

7. Горбаньова В.О. Концептуальні положення формування стратегії сталого розвитку підприємств в умовах цифрової економіки. Економіка та суспільство. №48. 2023. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2273/2196>.

1. Panchenko V.A., Panchenko O.P. Optymizatsiia lohistrychnykh biznes-protseviv v umovakh antykrizovoho upravlinnia pidpriemstvom. Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia. № 11. 2024.

2. Savytskyi E.E. Vplyv optymizatsii lohistrychnykh protseviv na efektyvnist komertsii noi diialnos-ti pidpriemstva. Ekonomika ta suspilstvo. Vypusk № 52. 2023. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2565/2483>.

3. Ptashchenko O.V., Shersheniuk O.M., Kizilov I.V. Vplyv tsyfrovoy transformatsii na innovatsi-inu aktyvnist lohistrychnykh pidpriemstv. Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen. №3(20). 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/386349949_VPLIV_CIFROVOI_TRANSFORMACII_NA_INNOVACIJNU_AKTIVNIST_LOGISTICNIH_PIDPRIEMSTV.

4. Reshetniak O.I., Bilousov D.V. Osoblyvosti pidgotovky kadriv v konteksti tsyfrovoy konkuren-tospromozhnosti. Efektyvna ekonomika. №1. 2021. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/94.pdf.

5. Haharinov O.V. Stratehiia transformatsii pidpriemstva u stan systemno-doskonaloї biznes-orhanizatsii: monohrafiia. Kharkiv : FOP Liburkina L. M., 2023. 412 s. URL:

<https://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/33003/1/Haharinov%20O.V.%20Monohrafiia.%20Stratehiia%20transformatsii%20pidpriemstva%20u%20stan%20systemno-doskonalo%20biznes-orhanizatsii.pdf>.

6. Kopishynska K.O., Hrabyna A.Iu. Sutnist ta osoblyvosti transformatsii pidpriemstv dlia zabezpechennia staloho rozvytku. Ekonomichnyi visnyk NTUU «Kyivskyi politekhnichnyi instytut». №29. 2024. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/309223>.

7. Horbanova V.O. Kontseptualni polozhennia formuvannia stratehii staloho rozvytku pidpriemstv v umovakh tsyfrovoy ekonomiky. Ekonomika ta suspilstvo. №48. 2023. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2273/2196>.