

МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА

УДК 330.4
JEL Classification C230
DOI 10.33111/EE.2023.51.GubarI

I. Gubar
*postgraduate student of Polissia
National University*

I. Є. Губар
*аспірант,
Поліський
національний університет*

ORCID:0009-0007-8652-2852

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

АНОТАЦІЯ. У статті проаналізовано існуючі теоретичні надбання з питань моделювання бізнес-процесів підприємства в умовах розвитку цифрових технологій. Описано існуючі погляди на визначення бізнес-процесів і розроблено стандарти їх опису. Розглянуто підходи та шляхи побудови графічних моделей бізнес-процесів, створюваних за методологією структурного аналізу (SADT) із застосуванням сучасних цифрових інструментів. Застосування вказаного інструментарію забезпечує можливість визначити рівень розробленості бізнес-процесу, здатність швидкого коригування шляхом внесення змін, усунення недоліків, перевірки дієздатності системи на етапі моделювання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: бізнес-процес, модель, моделювання, цифровізація, діяльність підприємства, BPMN, IDEF.

THEORETICAL BASIS FOR BUSINESS PROCESS MODELING ON ENTERPRISES IN TERMS OF DIGITALIZATION

ANNOTATION. The paper analyzes the existing theoretical knowledge on modelling business processes of an enterprise in the conditions of the development of digital technologies. The purpose of the article is to generalize the existing views on the definition of the term «business process» and to note certain common essential features inherent in business processes, which consist in the awareness of the purpose of their implementation, repeatability (cyclicity), formation in time-space, provision of a certain resource, effectiveness. In view of the consolidated classification of enterprise business processes developed by scientists, with which the author agrees and the reference to which is indicated in the article, the developed standards for their description were considered. Thanks to the rapid development of digital technologies, new possibilities and ways of processing, presenting, saving and using information are opening up. Due to the tools developed on their basis, it was possible to analyze the

approaches and ways of building graphic models of business processes, created according to the methodology of structural analysis (SADT) with the use of modern digital tools such as the graphical modelling language BPMN. We came to the conclusion that by having an idea of the functional structure of an enterprise, the purpose of its activity, and the list and content of existing business process models, using modern digital business process modelling tools, it is possible to significantly optimize work and obtain better results of operational activity. The application of the specified toolkit provides an opportunity to determine the degree of development of the business process, the ability to make quick adjustments by making changes, eliminating deficiencies, and checking the effectiveness of the system at the modelling stage. This will ensure a higher level of competitiveness for an enterprise in modern digital conditions.

KEY WORDS: business process, model, modelling, digitalization, activity of the enterprise, BPMN, IDEF.

Вступ. Вплив процесу діджиталізації та цифрових технологій відіграє значущу роль під час створення ефективного та конкурентоспроможного підприємства, починаючи з етапу моделювання бізнес-процесів. Такий вплив на бізнес-моделі загалом був розглянутий у працях вчених, серед яких вагомий внесок зробили Апалькова В., Боуман Г., Волосович С., Остервальдер А., Плєскач В., у роботах яких досліджено процеси цифровізації економіки. Питаннями розроблення економічної категорії «бізнес-процеси» займалась низка видатних вчених. Дослідження в цьому напрямі проводили Альошин Б. С., Андерсен Б., Ареф'єва О., Безгін К. С., Біннер Х., Девентпорт Т., Есселінг К. С., Елліот Дж., Єфімов В. В., Луцька Т., Ойхман Е., Портер М., Хаммер М., Харрінгтон Дж., Чампі Дж., Шеєр А. В., Шемаєва Л. Г. Аналіз їх наукових напрацювань свідчить про те, що існують різні тлумачення зазначеної категорії. Разом з тим це різноманіття дає змогу глибше зрозуміти сутність процесів, які відбуваються на підприємстві, систематизувати їх, визначити слабкі сторони і напрямки покращення, розробити і запровадити способи модернізації.

Постановка завдання. У сучасній економіці світових держав слід відмітити високу актуальність питань бізнес-процесів у керуванні підприємствами, державними установами, в реалізації функцій підприємства і досягненні мети підприємницької діяльності. Саме ці процеси сьогодні стали одними з ключових факторів, завдяки яким можливе суттєве підвищення ефективності діяльності компаній, збільшення рівня їх конкурентоспроможності як всередині країни, так і за кордоном.

Поряд з тим низький рівень розробленості бізнес-процесів має негативні наслідки для організації [1, с. 121]. Особливо гостро це відчувається в епоху швидких цифрових змін.

Метою статті є дослідження теоретичних засад та існуючих методів побудови моделей бізнес-процесів, визначення розроб-

леності методології їх проектування. Попередня оцінка впливу цифровізації сучасного суспільства та економіки в цілому на якість та ефективність побудови моделей бізнес-процесів.

Результати. Будь-яке підприємство, незалежно від галузі функціонування, виду і способу його діяльності, є складною економічною системою. Зазначена система об'єднує значну кількість різно-рідних дій, в якій відбуваються взаємопов'язані операції — бізнес-процеси, які спільно реалізують певне завдання чи мету існування підприємства. Бізнес-процеси та управління на їхній основі з кожним днем відіграють дедалі більшу роль у загальній ефективності функціонування підприємства, підвищенні його конкурентоспроможності. У зв'язку з багатоманітністю природи бізнес-процесів в сучасних сферах діяльності підприємств складно дати єдине визначення поняття «бізнес-процес». Існує кілька трактувань досліджуваного терміна, які дають змогу досягнути глибини його смислу. Наведемо деякі з них.

Бізнес-процес — сукупність різних видів діяльності, у рамках якої на вході використовується один або кілька видів ресурсів, і в результаті цієї діяльності на виході створюється продукт, який становить цінність для споживача [2].

Бізнес-процес — специфічно впорядкована в часі і просторі сукупність робіт, з указанням початку і кінця і точним визначенням входів і виходів [3].

Бізнес-процес — це послідовність операцій, які створюють визначений продукт (результат), що має цінність для споживача [4].

Отже, з огляду на сказане вище, можна вказати на певні спільні сутнісні риси, притаманні бізнес-процесам. Це оформлена в часі усвідомлена повторювана сукупність послідовних дій (операцій), які виконуються стосовно конкретного ресурсу (переліку ресурсів), з метою досягнення визначеного результату (певного кінцевого продукту) для клієнта (зовнішнього користувача), співробітників, керівництва, іншого структурного підрозділу підприємства (внутрішнього користувача). Поряд з цим слід зауважити, що безпосередній зміст бізнес-процесу буде відрізнятися від підприємства до підприємства залежно від завдань, які ним вирішуються. Тому на підприємстві слід розробляти власні бізнес-процеси, відповідні меті існування підприємства. У ході такої розробки картина діяльності організації буде ставати більш повною і чіткою, виникатиме розуміння перспектив подальшого розвитку.

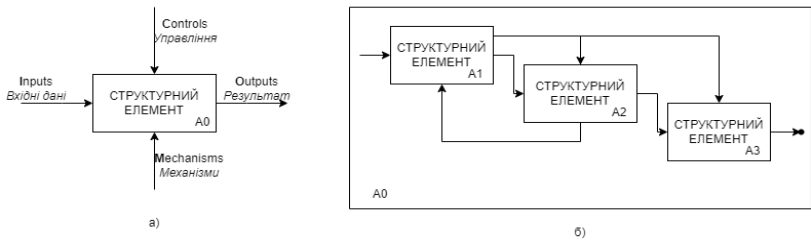
З огляду на те що спектр зазначених процесів дуже широкий, ми погоджуємося зі зведеною класифікацією та структурно-ієрархічною моделлю бізнес-процесів підприємства, описаною Л. І. Чернобай та О. І. Дума [5]. Розглядаючи зазначену концеп-

цію, слід зауважити, що бізнес-процеси переважно (не беручи до уваги процеси на кшталт реінжинірингу чи інноваційних (динамічних) бізнес-процесів, в яких важливішу роль відіграє креативність і професійний рівень та кваліфікація персоналу) характеризуються повторюваністю у відносно незмінному вигляді. Тобто бізнес-процеси можуть і мають бути чітко сформульовані та описані в офіційній документації підприємства, в якій, зокрема, міститимуться вимоги, обмеження та рекомендації щодо виконання та очікуваних результатів, графічний опис тощо.

Заради досягнення високого рівня ефективності в роботі потрібно залучити достатньо ресурсів для з'ясування природи бізнес-процесів, їх аналізу, складання моделей бізнес-процесів, проведення їх оптимізації під впливом постійно змінюваних внутрішніх та зовнішніх факторів шляхом виявлення недоліків та пошуку варіантів їх виправлення ще на етапі моделювання. З урахуванням складності та розгалуженості бізнес-процесів сучасних підприємств цей комплекс процедур досить трудомісткий. Але, враховуючи згадані вище фактори незмінності та повторюваності певних процесів, існує можливість їх алгоритмізації, тобто створення певної моделі, яку можна в подальшому візуалізувати із застосуванням сучасних цифрових інструментів. Це в перспективі помітно зекономить ресурси і час на вишукування помилок та корекцію моделі, оцінювання впливу змін, що застосовуються, очікуваних результатів.

З метою побудови стійкої, ефективної, керованої моделі підприємства здійснюється структурний аналіз за методологію SADT (Structural Analysis and Design Technique) — структурного аналізу та проектування із використанням сучасних програмних засобів автоматизованої підтримки, — CASE-систем (Computer-Aided Software Engineering).

Зміст структурного аналізу за вказаною методологією полягає в графічному представленні моделі підприємства, яке починається із загального огляду (нульовий рівень), а потім деталізується шляхом декомпозиції, набуваючи ієрархічної структури зі збільшенням рівнів. Діяльність описується за допомогою ICOMs (Inputs, Outputs, Controls, and Mechanisms): входів (inputs) — того, що піддається обробці; виходів (outputs) — результатів, елементів керування (controls) — керуюча інформація у вигляді вказівок, вимог, обмежень і та ін.; механізмів (mechanisms) — виконавців, засобів праці тощо, які зображають у вигляді ліній (дуг). Результатом застосування такої методології є модель, яка складається з діаграм, які висвітлюють властивості об'єкта моделювання та зв'язки між ними; і нотації — прийнятої системи умовних позначень (рис. 1).



а) загальна модель, б) декомпозиція структурного елемента А0

Рис. 1. Модель візуалізації властивостей об'єкта моделювання

Завдяки цьому методу за певними ознаками виділяють окремі структурні елементи і зв'язки між ними. Глибина декомпозиції визначається за цілями моделювання. Структурний елемент вищого рівня (більш загальний) є «батьківським» для елементів нижчого рівня в моделі підприємства. Будь-який такий елемент має певні властивості — атрибути, які мають бути зазначені. У всіх випадках кожний нижчий елемент може містити тільки ті властивості, які притаманні «батьківському».

У загальному розумінні за результатами моделювання бізнес-процесу має бути отримана модель, яка дає відповіді на низку запитань:

- I – Які вхідні документи / інформацію використовує кожна операція (процедура) процесу?
- C – Які операції необхідно виконати для отримання очікуваного кінцевого результату?
 - Яка послідовність виконання даних операцій?
 - Які механізми контролю і управління існують в межах модельованого бізнес-процесу?
 - Яка нормативні документи регламентують виконання операцій?
 - Які критерії характеризують досягнення очікуваного результату виконання операцій, процесу в цілому?
- O – Які вихідні документи / інформацію генерує процедура процесу?
- M – Хто виконує процедури бізнес-процесу?
 - Якою є ресурсна база для виконання всіх окремих операцій процесу?

Загалом опис і моделювання бізнес-процесів може здійснюватися у двох напрямках: «згори вниз» або «знизу вгору». Під час моделювання «згори вниз» описуються всі процеси системи, починаючи з нульового рівня, тобто спочатку розглядається все підприємство у вигляді комплексу взаємопов'язаних структурних елементів, а потім окремі елементи розкриваються у вигляді пов'язаних між собою бізнес-процесів. У ході моделювання

«знизу вгору» обирається окремий процес, після чого відбувається його опис та оптимізація під поставлені завдання, здебільшого відбувається опис частини системи, яка взаємодіє з описуваним процесом.

На сучасному етапі найбільш відомими мовами (нотаціями) графічного моделювання бізнес-процесів є UML, ARIS, IDEF, BPMN.

Організація розвитку стандартів — The Object Management Group (OMG) — розробила стандартну Модель бізнес-процесів інотацію (Business Process Model and Notation / BPMN) — систему умовних позначень для моделювання бізнес-процесів. Основною метою BPMN є надання позначень, які легко зрозумілі всім бізнес-користувачам, від бізнес-аналітиків, які розробляють початкові проекти процесів, до технічних розробників, відповідальних за впровадження технології, яка буде виконувати ці процеси, і насамкінець підприємцям, які будуть керувати та контролювати ці процеси. Отже, BPMN створює «стандартизований міст над прірвою» між процесом проектування бізнес-процесу і його втілення. BPMN призначена для охоплення багатьох видів моделювання і дозволяє створювати наскрізні (end-to-end) бізнес-процеси. Структурні елементи BPMN дозволяють користувачеві легко розрізнити ділянки діаграми BPMN. На даний час використовується специфікація BPMN 2.0, яка являє собою об'єднання кращих практик у сфері бізнес-моделювання та використовується для визначення умовних позначень та семантики діаграм співпраці, діаграм процесу та хореографічних діаграм [6].

Широко застосовуваним також є комплекс стандартів IDEF:

1. IDEF0. Стандарт функціонального моделювання (what to do). Є початковим етапом моделювання, на якому бізнес-система або окремий бізнес-процес представлено у вигляді контекстних і декомпозиційних діаграм. Ці діаграми призначені для формування розуміння внутрішньої структури процесу (окремих функцій або операцій), визначення всіх видів входів і виходів, які загалом визначаються як ICOMs.

2. IDEF1/IDEF1x. Стандарт інформаційного моделювання. IDEF1 використовується для визначення інформаційних потоків всередині бізнес-системи для розуміння і відображення того, якою інформацією оперує підприємство, її структуру та інформаційні зв'язки. Натомість IDEF1x підтримує моделювання даних для реляційних баз даних (або IDEF4 для об'єктно-орієнтованих), використовує для впровадження актуального дизайну структури інформаційних потоків.

3. IDEF2. Стандарт математичного (симуляційного) моделювання (у даний час не використовується) спрямований на використання

динамічного моделювання розвитку бізнес-процесів. Реалізація цієї методології пов'язана з використанням аналітичних даних по функціонуванню процесу, на основі яких за допомогою відповідних методів розраховуються прогнозовані значення потрібних показників.

4. IDEF3 (найбільш використовуваний стандарт) застосовується для документування процесів, визначає методологію моделювання процесів, тобто побудови технологічних карт. IDEF3 тісно пов'язаний з IDEF0 і передбачає подальше моделювання послідовності реалізації окремих в IDEF0 операцій. Використовується для побудування об'єктно-орієнтованих систем, тобто види і взаємозв'язок процесів накладається на відповідну структуру підприємства чи управління з метою визначення носіїв процесів і можливості проведення реорганізації структури.

5. IDEF5. Онтологія — доменна лексика, яка містить чіткі визначення (аксіоми), що пояснюють значення термінів. Стандарт надає метод для створення, зміни та підтримки онтологій за допомогою двох основних мов: схематичної (графічної) та мови розробки (текстової). Передбачає опис бізнес-процесів і бізнес-системи за допомогою комп'ютерних мов, використовуючи певні терміни і належну методологію [7].

Невід'ємною частиною сьогодення є поняття «цифровізація» та «інформаційна технологія» (ІТ), яке поширюється на всі сфери діяльності людини (інформація трансформується в дані, знання, інформаційні та програмні продукти, технологічні винаходи). Тенденції розвитку сучасного інформаційного суспільства зумовлюють використання ІТ для сприяння модернізації інформаційно-телекомунікаційної системи, скорочення управлінських витрат, зміни системи взаємовідносин суб'єктів економіки, розширення доступу товаровиробників та населення до інформаційних джерел. Принципово змінюються можливості отримання, зберігання, поширення інформації, підвищується ефективність економічних контактів учасників ринків [8].

Поряд із зазначеним розвиток засобів обчислювальної техніки та інформаційних технологій відкриває нові можливості та способи збереження, пошуку, подання та використання інформації. Це стосується, зокрема, створення обчислювальних систем на вимогу (on-demand), тобто обчислювальні ресурси стають так само доступним ресурсом для користування людиною, як, наприклад, електроенергія чи вода, і дає можливість доступу до товарів та послуг саме в той момент, коли потрібно споживачеві. Отже, суттєво змінюються традиційні процеси в економіці та ділових відносинах. Із удосконаленням технологій і цифрових пристроїв та виходом їх на нові рівні, в економіці відбуваються кардинальні

зміни продуктивних сил та виробничих відносин. Автоматизація дозволяє компаніям переорієнтуватися на вирішення стратегічних завдань за рахунок обробки великих обсягів наданої актуальної інформації.

Отже, маючи уявлення про функціональну структуру підприємства, мету його діяльності, перелік та зміст моделей наявних бізнес-процесів, використовуючи сучасні цифрові інструменти моделювання бізнес-процесів можна значно оптимізувати роботу та отримати кращі результати операційної діяльності, прогнозувати перспективи розвитку.

Висновки. Світовий досвід показує, що динамічний розвиток ринку товарів і послуг, швидкі зміни у зовнішньому середовищі виробничих відносин і зростання конкуренції зумовлюють необхідність пошуку шляхів удосконалення існуючих бізнес-процесів і розробки нових. Моделювання бізнес-процесів використовується для передачі найрізноманітнішої інформації широкому колу залучених користувачів на різних рівнях. Також у процесі моделювання є можливість закріпити окремі функції не лише за конкретними структурними підрозділами, а й за конкретними фахівцями; оцінити проблемні елементи; оперативно та виважено перерозподіляти функції і завдання структурних підрозділів. Ефективному використанню результатів моделювання та швидкому виходу на ринок сприяють сучасні досягнення та програмні продукти в описаному сегменті. Слід зазначити, що високі темпи розвитку цифрових технологій обумовлюють необхідність їх запровадження у більшості або навіть усіх бізнес-процесах підприємства для забезпечення конкурентоспроможності.

Література

1. Рибінцев В. О., Цвілий С. М., Бачурін Д. А. Формування процесного управління промисловим підприємством на основі бізнес-процесів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2011/2/EV20112_117-124.pdf
2. Хаммер М. Реінжиниринг корпорації. Манифест революції в бізнесі / М. Хаммер, Дж. Чампи. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006. 400 с.
3. Davenport, T. H. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign [Text] / T. H. Davenport, J. E. Short //Sloan Management Review. — 1990, (Summer). № 11. 27 p.
4. Avraham Shtub, Reuven Karni (2010). ERP. The Dynamics of Supply Chain and Process Management.
5. Чорнобай Л. І. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно-ієрархічна модель / Чорнобай Л. І., Дума О. І. // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний

університет. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2015. — Том 22. — № 2. — С. 171–182. — ISSN 1993-0259.

6. Business Process Model and Notation (BPMN). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>.

7. Ovidiu S. Noran. Business Modelling: UML vs IDEF. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20060113085843/http://www.cit.gu.edu.au/~noran/Docs/UMLvsIDEF.pdf>
<https://web.archive.org/web/20060113085843/http://www.cit.gu.edu.au/~noran/Docs/UMLvsIDEF.pdf>

8. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І. Б., Старух А. І., Васьків О. М. та ін.]; за заг. ред. І. Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. 455 с.

9. Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_3/31_70_3_2/33.pdf

10. Козак Ю. Г. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичні застосування: навч. посіб. / Ю. Г. Козак, В. М. Мацкул; М-во освіти і науки України, Одес. нац. екон. ун-т. — 2-ге вид. — Київ: Центр учб. літ., 2017. — 253 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 251–252. — ISBN 978-617-673-492-5.

11. Ovidiu S. Noran. Business Modelling: UML vs IDEF. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20060113085843/http://www.cit.gu.edu.au/~noran/Docs/UMLvsIDEF.pdf>
<https://web.archive.org/web/20060113085843/http://www.cit.gu.edu.au/~noran/Docs/UMLvsIDEF.pdf>

References

1. Rybintsev V. O., Tsvilyi S. M., Bachurin D. A. Formuvannia protsesnoho upravlinnia promyslovym pidpriemstvom na osnovi biznes-protseviv. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2011/2/EV20112_117-124.pdf

2. Hammer M. Reinzhiniring korporacii. Manifest revoljucii v biznese / M. Hammer, Dzh. Champi. — М.: Mann, Ivanov i Ferber, 2006. — 400 p.

3. Davenport, T. H. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign [Text] / T. H. Davenport, J. E. Short // Sloan Management Review. — 1990, (Summer). — № 11. — 27 p.

4. Avraham Shtub, Reuven Karni (2010). ERP.The Dynamics of Supply Chain and Process Management.

5. Chornobai L. I. Biznes-protsezy pidpriemstva: klasyfikatsiia ta strukturno-ierarkhichna model / Chornobai L. I., Duma O. I. // Ekonomichniy analiz: zb. nauk. prats / Ternopilskiy natsionalnyy ekonomichnyi universytet. Ternopil: Vydavnycho-polihrafichnyi tsentr Ternopils'koho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu «Ekonomichna dumka», 2015. — Том 22. — № 2. — С. 171–182. — ISSN 1993-0259.

6. Business Process Model and Notation (BPMN). [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>.

7. Ovidiu S.Noran. Business Modelling: UML vs IDEF. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: <https://web.archive.org/web/20060113085843/http://www.cit.gu.edu.au/~noran/Docs/UMLvsIDEF.pdf><https://web.archive.org/web/20060113085843/http://www.cit.gu.edu.au/~noran/Docs/UMLvsIDEF.pdf>

8. Informatsiini tekhnolohii v biznesi. Chastyna 1: Navch. posib. / [Shevchuk I. B., Starukh A. I., Vaskiv O. M. ta in.]; za zah. red. I. B. Shevchuk. Lviv: Vydavnytstvo NNVK «ATB», 2020. 455 s.

9. Ivanchenko N. O., Kudrytska Zh. V., Rekachynska K.V. Biznes-modeli v umovakh tsyfrovyykh transformatsii. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: URL: http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_3/31_70_3_2/33.pdf

10. Kozak Yu. H. Matematychni metody ta modeli dlia mahistriv z ekonomiky. Praktychni zastosuvannia: navch. posib. / Yu. H. Kozak, V. M. Matskul; M-vo osvity i nauky Ukrainy, Odes. nats. ekon. un-t. — 2-he vyd. — Kyiv: Tsentr uchb. lit., 2017. — 253 s.: rys.,tabl. — Bibliohr.: s. 251–252. — ISBN 978-617-673-492-5.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2023.

УДК [339.137.2:005.392-048.34]:330.526.33

JEL Classification: F12, L91, M11, O16

DOI 10.33111/EE.2023.51.KuzmenkoO_HruzinB

O. Kuzmenko

*PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Business Economics
and Entrepreneurship,
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman*

ORCID: 0000-0003-4954-2815

O. M. Кузьменко

*к. е. н., доцент кафедри бізнес-
економіки та підприємництва,
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана*

B. Hruzin

*logistics manager of the international
transportation
department LLC «SILPO-FOOD»*

ORCID: 0009-0004-1146-2814

Б. В. Грузін

*менеджер з логістики
відділу міжнародних перевезень,
ТОВ «Сільпо-ФУД»*

ЛОГІСТИЧНА СТРАТЕГІЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

АНОТАЦІЯ. У статті розглянуто актуальність підвищення конкурентоспроможності торговельних підприємств і вплив логістики на