

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

QUALITY MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE'S TRANSPORT AND LOGISTICS PROCESSES

У статті висвітлено особливості управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємств. Проаналізовано значення індексу ефективності логістики в Україні у 2016, 2018 та 2023 роках. Проаналізовано обсяги перевезених вантажів за видами транспорту в період 2018–2021 років, а також за січень 2022 року. Виділено операції, які має включати управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства. Розкрито проблеми, які дасть можливість вирішувати сформована система управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства. Визначено, що важливе значення в управлінні якістю транспортно-логістичних процесів підприємства посідає дотримання стандартів ISO. Висвітлено переваги управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства на основі впровадження стандартів ISO.

Ключові слова: транспортно-логістичні операції, підприємство, управління, якість, стандарт, ланцюг поставок, продукція.

УДК 656:51-74

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.6-8>

Павловський М.В.¹

к.т.н., доцент,
доцент кафедри технічної експлуатації
автомобілів та автосервісу,
Національний транспортний університет

Корюгін А.В.²

к.е.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту,
фінансів, банківської справи
та страхування,
Хмельницький університет
управління та права
імені Леоніда Юзькова

Pavlovskiy Maksym

National Transport University

Koruihin Andrii

Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University
of Management and Law

The article highlights the peculiarities of quality management of transport and logistics processes of enterprises. It was determined that the quality management system of the enterprise's transport and logistics processes should be aimed at finding and making decisions that will improve delivery control and help the enterprise quickly and safely ship products. It was found that transport and logistics enterprises must provide quality assurance when implementing new generation technologies to protect their complex processes. The value of the logistics efficiency index in Ukraine in 2016, 2018 and 2023 was analyzed. The volumes of transported goods by types of transport in the period of 2018–2021, as well as in January 2022, were analyzed. It has been established that the trends and opportunities faced by enterprises during the implementation of transport and logistics processes require the urgent implementation of an effective quality management system for such processes. It was found that the main purpose of quality management of transport and logistics processes of enterprises is to properly control the supply flow, and also to ensure that customers receive orders on time, without damage and in accordance with expectations. The operations that should include quality management of the enterprise's transport and logistics processes are highlighted. The problems that will be solved by the formed system of quality management of transport and logistics processes of the enterprise are revealed. It was determined that compliance with ISO standards is important in quality management of the enterprise's transport and logistics processes. According to ISO, enterprises that implement a quality management system to ensure the quality of transport and logistics processes demonstrate their ability to meet the established requirements of the quality management system. The advantages of quality management of the enterprise's transport and logistics processes based on the implementation of ISO standards are highlighted. It has been determined that transport and logistics enterprises can manage the control and quality assurance of transport and logistics processes with the help of Qualityze EQMS Suite, a cloud-based corporate quality management system.

Key words: transport and logistics operations, enterprise, management, quality, standard, supply chain, products.

Постановка проблеми. У наш час середовище будь-якого ділового світу є нестабільним, невизначеним, неоднозначним і швидко змінюється. В умовах постійних викликів автоматизації транспортно-логістичних процесів для ефективних поставок система менеджменту підприємства повинна забезпечувати гнучке, масштабоване, стандартизоване управління транспортно-логістичними процесами по всьому ланцюжку постачання. З впровадженням транспортно-логістичних процесів підприємства отримують можливість заощадити час доставки, зменшити витрати на транспортування, підвищити ефективність складу, усунути ризики транспортування продукції, що у підсумку дозволить підвищити ефективність ланцюга постачання та задоволеність клієнтів транспортно-логістичними процесами підприємства.

Якість є ключовим чинником ефективності будь-якого транспортно-логістичного процесу

підприємства, оскільки забезпечує доставку продукції у належному стані для використання та споживання. Умови сьогодення вимагають від підприємств дотримуватися критичних вимог до якості у ході здійснення транспортно-логістичних процесів. Водночас управління якістю транспортно-логістичних процесів на основі постійного вдосконалення дозволяє підприємствам займати лідируючі позиції, знижувати рівень витрат і підвищувати задоволеність клієнтів якістю обслуговування. Зазначений ефект може бути досягнутий шляхом підвищення якості відповідно до впровадження ефективної системи управління якістю. Тому формування системи управління якістю транспортно-логістичних процесів є ефективним рішенням та інструментом управління якістю для підприємств, що забезпечує їм високу конкурентоспроможність, і, зі свого боку зумовлює актуальність тематики цієї статті.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0933-7326>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3408-1905>

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематичні аспекти вдосконалення транспортно-логістичних процесів підприємства в контексті управління якістю є предметом досліджень багатьох науковців. Так, О. Криворучко та А. Овчаренко відзначають, що управління якістю логістичних бізнес-процесів складається з двох аспектів: стратегічного та поточного. Управління стратегічними логістичними процесами, на думку вчених, визначається стратегією підприємства і враховує задоволення потреб споживачів з логістичної точки зору. Водночас якість управління логістичними бізнес-процесами з позиції поточного аспекту є показником ефективності логістичних бізнес-процесів з погляду оперативного планування, організації функціонування бізнес-процесів, аналізу ключових показників оцінки, впровадження профілактичних та коригувальних заходів, прийняття рішень [1, с. 95]. Колективом авторів під керівництвом Н. Халіпової розроблено двоетапну модель для показу ефективних заходів контролю якості транспортно-логістичних процесів підприємства. Перший етап моделі передбачає впровадження та розвиток процесного підходу на підприємстві. Другий етап базується на застосуванні процесного підходу та включає статистичний контроль якості транспортно-логістичних процесів через оцінку та моніторинг параметрів [2, с. 60]. В. Пархоменко та К. Чарієв стверджують, що для підвищення якості транспортно-логістичних процесів доцільно, насамперед: підтримувати на належному рівні та постійно оновлювати об'єкти транспортно-логістичної інфраструктури; автоматизувати транспортно-логістичні процеси на підприємстві; оптимізувати зв'язки між транспортно-логістичними процесами; постійно моніторити звернення клієнтів; оптимізувати процес маршрутизації та руху несучих потоків, зокрема шляхом координації між структурними підрозділами; запобігати та своєчасно виявляти ризики, пов'язані з транспортно-логістичними процесами [3, с. 56]. В. Матвієнко, В. Щербина та В. Бондаренко розглядають рівні якості послуг транспортно-логістичного підприємства, виділяючи базовий та додатковий. З позиції вчених, базовий рівень якості повинен включати такі елементи: дотримання умов перевезення вантажів; зберігання вантажів; прийняття всіх запитів на просування; доставка завантаженого транспорту; транспортний супровід через додаткові служби (інформаційні, митні тощо); можливість перевезення вантажу згідно принципу «від дверей до дверей»; можливість завантаження автомобіля та доставки вантажу згідно принципу «точно в термін»; позитивне ставлення персоналу до клієнтів. Водночас достатній рівень якості повинен включати такі елементи: можливість термінової та швидкої доставки вантажів; комплексне обслуговування

(надання всіх основних і додаткових послуг за єдиним договором); можливість надання бонусних (безплатних або зі знижкою) додаткових послуг для залучення додаткового трафіку [4, с. 138–139]. О. Лебединська та А. Волченко звертають увагу на практичний аспект проблеми та зазначають, що зменшення затримок, спричинених помилками транспортного відділу, потребує впровадження налагодженої системи управління замовленнями, контролю над плануванням відвантаження та зменшення затримок через поломки рухомого складу. Крім того, необхідно забезпечити збільшення частоти перевірок технічного стану, перевірок транспортних засобів і моніторингу транспортних засобів [5, с. 101].

Беручи до уваги дослідження науковців, доцільно відзначити, що питання управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства не до кінця розкриті й потребують подальшого дослідження та поглиблення, зокрема з позиції практичного аспекту.

Постановка завдання. Метою статті передбачено висвітлити особливості управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства з практичної точки зору.

Виклад основного матеріалу дослідження. Перехід від традиційних транспортно-логістичних процесів до цифровізації суттєво вплинув на спосіб доставки продукції підприємствами. Тому система управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства повинна бути спрямована на пошук і ухвалення рішень, які покращуватимуть контроль над доставкою та допомагатимуть підприємству швидко й безпечно відправляти продукцію. З огляду на те, управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства дозволить виконати загальну зміну оцифрованого ланцюжка поставок, оптимізувати вантажі та маршрути, а також допомогти досягти найвищої ефективності автопарку підприємства.

Кожне підприємство повинно мати програму забезпечення якості. Тому транспортно-логістичні підприємства повинні забезпечувати гарантію якості під час впровадження технологій нового покоління для захисту своїх складних процесів. Крім того, вони повинні мати можливість бачити весь операційний процес, щоб зробити його більш ефективним і прибутковим. Для цього їм потрібне надійне та відповідне програмне забезпечення для управління якістю. Сьогодні транспортна логістика стає все більш критичною точкою контакту між підприємством та клієнтами, оскільки електронна комерція та віртуальні ринки набувають популярності.

Розкриваючи мету дослідження, доцільно розглянути практичний аспект проблеми. З огляду на те, варто звернути увагу на значення індексу ефективності логістики в Україні. Це допоможе

визначити проблеми та можливості, з якими стикаються українські підприємства під час виконання транспортно-логістичних процесів, а також те, що вони можуть зробити, щоб покращити свою ефективність. Дані табл. 1 засвідчують про падіння загального індексу в Україні у 2023 році порівняно з 2016 та 2018 роками. Така динаміка насамперед зумовлена умовами воєнного стану в Україні та наслідками повномасштабного вторгнення ворога на територію України. Однак, слід відзначити і про покращення деяких можливостей, з якими стикаються українські підприємства під час виконання транспортно-логістичних процесів. Так, у 2023 році спостерігалось покращення якості торгової і транспортної інфраструктури порівняно із 2018 роком, хоча у 2016 році цей індикатор була значно вищим за 2018 та 2023 роки.

Беручи до уваги значення індексу ефективності логістики в Україні та особливо його погіршення у 2023 році, що також характеризується зміщенням на 79 позицію з 66 за 2018 рік, доцільно здійснити аналіз обсягів перевезених вантажів в Україні за основними видами транспорту. Попри падіння індексу ефективності логістики в Україні протягом 2018–2021 років спостерігається тенденція до зростання обсягів перевезених вантажів за видами транспорту на 91% у 2021 році, порівняно з початком аналізованого періоду (табл. 2).

Зокрема, зростання відбувається за двома провідними видами транспорту – залізничним та автомобільним.

Що стосується 2022 року, то, опираючись на дані Державної служби статистики України, у січні 2022 року прослідковується позитивна зростаюча тенденція у порівнянні із аналогічним періодом 2021 року за всіма видами транспорту за винятком трубопровідного (цей вид транспорту демонструє спадну динамку обсягів перевезених вантажів з 2020 року) (див. рис. 1).

Виділені тенденції та можливості, з якими стикаються підприємства під час виконання транспортно-логістичних процесів вимагають нагального впровадження ефективної системи управління якістю таких процесів. Так, основна мета управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємств, особливо для підприємств, які займається консолідацією вантажів, полягає в тому, щоб належним чином контролювати потік постачання з точки А в точку Б, а також, щоб клієнти отримували замовлення вчасно, без пошкоджень і відповідно до очікувань.

Метою більшості транспортно-логістичних підприємств є надання швидких, гнучких і безпечних послуг, які підвищують рівень задоволеності споживачів. Йти в ногу з технологічними інноваціями є одним із способів досягнення цієї мети.

Таблиця 1

Індекс ефективності логістики в Україні

Індикатори індексу	2016	2018	2023
Загальний індекс	2,74	2,83	2,70
ефективність процесу оформлення (швидкість, простота і передбачуваність формальностей) органами прикордонного контролю, включаючи митницю)	2,30	2,49	2,40
якість торгової і транспортної інфраструктури (наприклад, порти, залізниці, дороги, інформаційні технології)	2,49	2,22	2,40
легкість організації поставок за конкурентоспроможними цінами;	2,59	2,83	2,80
компетентність і якість логістичних послуг (наприклад, транспортних операторів, митних брокерів)	2,55	2,84	2,60
здатність прокладати маршрути і відстежувати вантажі	3,51	3,42	3,10
своєчасність відвантаження в напрямку призначення в запланований або очікуваний час доставки	2,96	3,11	2,60

Джерело: сформовано авторами на основі [6–8]

Таблиця 2

Обсяги перевезених вантажів за видами транспорту, млн. т

Вид транспорту	2018	2019	2020	2021
Транспорт загалом	324,6	676,0	600,1	621,3
залізничний	322,3	312,9	305,5	314,3
автомобільний	187,2	244,2	191,4	224,0
водний	5,6	6,1	5,6	5,3
трубопровідний	109,4	112,7	97,5	77,6
авіаційний	0,1	0,1	0,1	0,1

Джерело: сформовано авторами на основі [9]

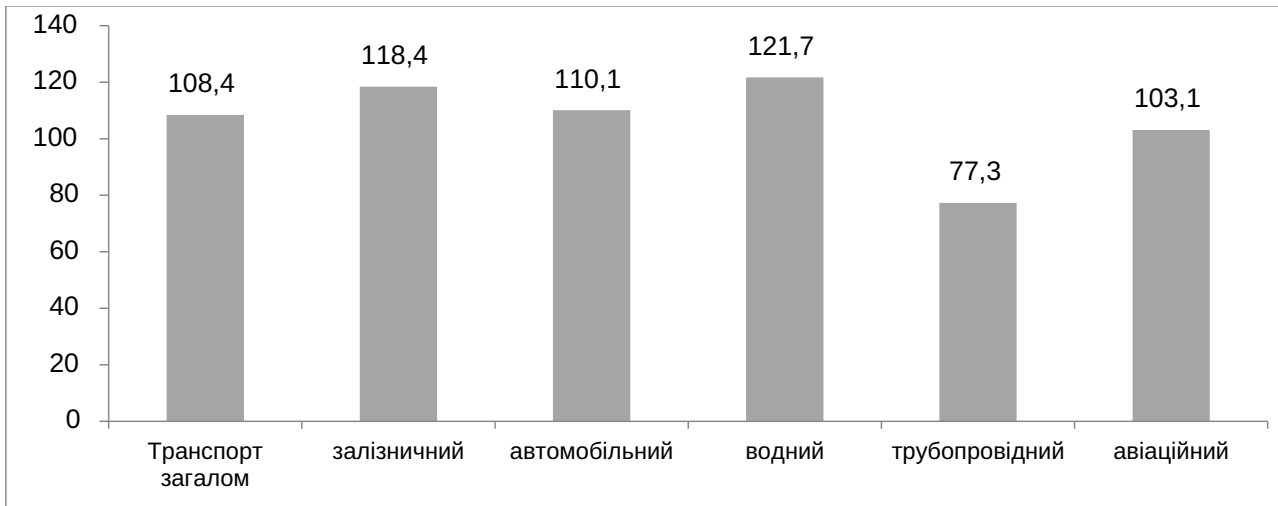


Рис. 1. Обсяги перевезених вантажів за видами транспорту у % за січень 2022 року відповідно до січня 2021 р.

Джерело: сформовано авторами на основі [9]

За останні роки транспортно-логістичний сектор зазнав багато змін, зокрема: швидші та гнучкіші служби доставки; покращена видимість над транспортом; більш ефективна співпраця між вантажовідправниками, перевізниками, брокерами та кінцевими клієнтами.

Скорочення витрат на страхування та паливо при забезпеченні якісних послуг клієнтам має вирішальне значення для управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства. Тому їх відстеження на основі пристроїв ELD/GPS допомагають: ефективніше управляти транспортно-логістичними процесами; оптимізувати активи та ресурси доставки; будувати зручні та швидкі маршрути; забезпечити безпеку водія; мінімізувати ризики крадіжки.

Управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства має включати складні операції: планування та проектування транспортно-логістичних мереж, управління транспортним засобом, управління запасами, обробка матеріалів, виконання замовлень, упаковка і збірка, управління постачальниками транспортно-логістичних послуг, управління вхідними та вихідними перевезеннями.

Належно сформована система управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства дозволяє ефективно вирішувати такі проблеми як: підвищення швидкості логістичних процесів; відстеження партії всього виробничого процесу: від партії матеріалу до готової продукції та від продукції до матеріалу; партійний облік товарно-матеріальних цінностей (матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції); облік руху товарно-матеріальних цінностей за підрозділами, ділянками, тарою, лініями, місцями та обладнанням; управління завданнями для переміщення запасів.

Забезпечення управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства має вирішальне значення для безперебійної роботи всіх цих видів діяльності. Важливе значення в управлінні якістю транспортно-логістичних процесів підприємства посідає дотримання стандартів ISO.

Згідно з ISO підприємства, які впроваджують систему управління якістю для забезпечення якості транспортно-логістичних процесів, демонструють свою здатність відповідати встановленим вимогам системи управління якістю. Функція забезпечення якості полягає в підтримці покращення якості, виявленні та вирішенні ризиків і можливостей, пов'язаних із контекстом і цілями підприємства, а також у гарантуванні того, що вимоги клієнтів задовольняються при дотриманні нормативних і правових норм.

За допомогою сертифікації ISO транспортно-логістичні процеси підприємства можуть підтримувати баланс між розвитком і стійкістю навколишнього середовища для стандартизації таких процесів відповідно до міжнародновизнаних і прийнятих норм [10].

Управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства на основі стандартів ISO дозволить підприємству отримати такі переваги: підвищення ефективності діяльності, підвищення продуктивності, покращення обслуговування клієнтів, економія коштів, своєчасні поставки, автоматизація забезпечення якості в управлінні транспортно-логістичними процесами.

Ручні системи неминуче виходять з ладу через складність і численні точки контакту, пов'язані з транспортно-логістичними операціями. Це призводить до плутанини та затримок. Тому автоматизація управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства може покращити видимість процесів у всьому ланцюжку створення вартості,

полегшуючи відстеження та моніторинг для мінімізації подій.

Варто відзначити, що транспортно-логістичні підприємства можуть керувати контролем і забезпеченням якості транспортно-логістичних процесів за допомогою Qualityze EQMS Suite [11], хмарної корпоративної системи управління якістю. Будучи інтегрованою системою, Qualityze EQMS Suite допомагає підприємствам збирати, обмінюватися та керувати інформацією про безпеку та якість і відповідати таким нормам: ISO 9001:2015, ISO 14001, ISO 18001/45001, ISO 13485, FDA.

Висновки з проведеного дослідження.

Таким чином, результати проведених досліджень дали можливість висвітлити особливості управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства. Розглянутий практичний аспект проблем дозволив виділити основні засади впровадження управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємства. Виявлено, що для покращення якості транспортно-логістичних процесів підприємства доцільно дотримуватись стандартів ISO.

Перспективою наступних розвідок є висвітлення основних аспектів транспортно-логістичної діяльності українських підприємств в умовах воєнного стану.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Криворучко О.М., Овчаренко А.Г. Формування системи управління якістю логістичних бізнес-процесів АТП. *Економіка транспортного комплексу*. 2021. Вип. 37. С. 95–115.
2. Халіпова Н.В., Леснікова І.Ю., Шингур В.О. Розробка моделі управління якістю транспортно-логістичних процесів підприємств. *Системи та технології*. 2018. № 1. С. 41–63.
3. Пархоменко В.В., Чарієв К. Транспортно-логістичні бізнес-процеси в економічній діяльності підприємства. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2021. № 1–2. С. 51–58.
4. Матвієнко М.В., Щербина В.В., Бондаренко В.І. Управління якістю послуг транспортно-логістичних компаній. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2017. № 3 (60). С. 131–146.
5. Лебединська О.І., Волченко А.О. Підвищення ефективності транспортно-логістичних процесів у підприємствах АПК. *Галицький економічний вісник*. 2019. № 61(6). С. 96–103.
6. Connecting to Compete 2016. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. URL: <https://lpi.worldbank.org/report>
7. Connecting to Compete 2018. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. URL: <https://lpi.worldbank.org/report>.
8. Connecting to Compete 2023. Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. URL: <https://lpi.worldbank.org/report>.

9. Обсяги перевезених вантажів за видами транспорту. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.

10. GET ISO Certification for Transport and Logistics. URL: <https://www.siscertifications.com/transport-logistics>.

11. Quality Management Software Systems. URL: <https://www.qualityze.com>.

REFERENCES:

1. Kryvoruchko O.M., Ovcharenko A.Gh. (2021). Formuvannya systemy upravlinnja yakistju loghistychnykh biznes-procesiv ATP [Formation of the quality management system of logistics business processes of ATP]. *Ekonomika transportnogho kompleksu*, vol. 37, pp. 95–115 [in Ukrainian]
2. Khalipova N.V., Lesnikova I.Ju., Shynghur V.O. (2018). Rozrobka modeli upravlinnja yakistju transportno-loghistychnykh procesiv pidpryemstv [Development of a quality management model for transport and logistics processes of enterprises]. *Systemy ta tekhnologiji*, vol. 1, pp. 41–63 [in Ukrainian]
3. Parkhomenko V.V., Charyjev K. (2021). Transportno-loghistychni biznes-procesy v ekonomichnij dijalnosti pidpryemstva [Transport and logistics business processes in the economic activity of the enterprise]. *Naukovyj visnyk Nacionalnoji akademiji statystyky, obliku ta audytu*, vol. 1–2, pp. 51–58 [in Ukrainian]
4. Matvijenko M.V., Shherbyna V.V., Bondarenko, V.I. (2017). Upravlinnja yakistju poslugh transportno loghistychnykh kompanij [Management of the quality of services of transport and logistics companies]. *Rozvytok metodiv upravlinnja ta ghospodarjuvannja na transporti*, vol. 3 (60), pp. 131–146 [in Ukrainian]
5. Lebedynsjka, O.I., Volchenko, A.O. Pidvyshhenja efektyvnosti transportno-loghistychnykh procesiv u pidpryemstvakh APK [Increasing the efficiency of transport and logistics processes in agribusiness enterprises]. *Ghalyckyj ekonomichnyj visnyk*, vol. 61(6), pp. 96–103 [in Ukrainian]
6. Connecting to Compete 2016. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. Available at: <https://lpi.worldbank.org/report> [in English]
7. Connecting to Compete 2018. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. Available at: <https://lpi.worldbank.org/report> [in English]
8. Connecting to Compete 2023. Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. Available at: <https://lpi.worldbank.org/report> [in English]
9. Obsjaghy perevezenykh vantazhiv za vydamy transport [Volumes of transported goods by types of transport]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrajinu. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian]
10. GET ISO Certification for Transport and Logistics. Available at: <https://www.siscertifications.com/transport-logistics/> [in English]
11. Quality Management Software Systems. Available at: <https://www.qualityze.com/> [in English]