

## ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТУ

УДК 658.8

DOI: 10.30977/ETK.2225-2304.2021.37.0.95

### ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ АТП

**КРИВОРУЧКО О.М.**, доктор економічних наук, професор, кафедра менеджменту.

E-mail: [oksana\\_kryvoruchko@i.ua](mailto:oksana_kryvoruchko@i.ua), Scopus Author ID: 57204691493; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0967-7379>

**ОВЧАРЕНКО А.Г.**, аспірант, кафедра менеджменту.

E-mail: nastik.ovch@gmail.com

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,  
вул. Я. Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002.

**Анотація.** З метою ефективного управління якістю логістичних бізнес-процесів, організованості та досягнення встановлених цілей необхідна відповідна система. Однак у сучасній літературі та практичній діяльності управління якістю логістичними бізнес-процесами здійснюється фрагментарно, за необхідністю; функції управління не організовані в єдину систему. Тому основним завданням дослідження є визначення місця системи управління якістю логістичними бізнес-процесами в загальній системі управління підприємством, обґрунтування її структури та змісту.

Теоретичною базою формування системи управління якістю логістичними бізнес-процесами прийнято основні положення процесного і системного підходів. Процесний підхід забезпечує розгляд логістичних бізнес-процесів підприємства як сукупності взаємопов'язаних процесів логістики, здійснюваних за етапами виробництва; системний підхід - створення організованої динамічної системи, що характеризується взаємодією об'єкта, суб'єкта за допомогою каналів управління і зворотного зв'язку, а також дослідження поведінки системи з урахуванням впливу зовнішнього середовища.

Управління якістю логістичними бізнес-процесами складається з двох аспектів: стратегічного та поточного. Управління процесами стратегічної спрямованості підпорядковується корпоративній (маркетинговій) стратегії і враховує виконання потреб споживачів з позицій логістики; безперервне поліпшення якості логістичних бізнес-процесів; вимірювання рівня досягнутої якості бізнес-процесів і безперервний моніторинг.

Управління якістю логістичних бізнес-процесів поточної діяльності полягає в організації управління таким чином, щоб максимально задовольнити кінцевого споживача при досягненні високих показників ефективності логістичних бізнес-процесів (оперативне планування, організація функціонування бізнес-процесів, аналіз основних показників їх оцінки, внесення запобіжних та коригувальних дій, доведення рішень до виконавців тощо). В основі здійснення такого управління покладено загальний принцип ланцюжка якості.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці підходів до реалізації відповідних функцій управління якістю логістичних процесів АТП.

**Ключові слова:** логістика, логістичний бізнес-процес, логістична діяльність, якість, якість логістичних бізнес-процесів, система управління якістю логістичних бізнес-процесів.

**Постановка проблеми.** За сучасних умов розвитку підприємств досягнення стійкого рівня конкурентоспроможності забезпечується, з одного боку, приділенням уваги якості виробництва продукції (послуг), а з іншого – впровадженням новітніх методів та підходів до управління, серед яких найбільшу ефективність набуває логістичний підхід, управління логістичною діяльністю. У свою чергу, ресурсні обмеження, необхідність скорочення витрат та пошук дієвих шляхів удосконалення якості логістичних процесів, як кінцевого результату взаємодії учасників логістичних відносин, зумовлюють першочерговість вирішення завдань з управління якістю логістичних бізнес-процесів.

З метою забезпечення ефективного управління якістю логістичних бізнес-процесів, органіованості та досягнення встановлених цілей необхідна відповідна система.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У цей час в літературі активно досліджуються аспекти логістичного управління логістичними бізнес-процесами, але питання щодо створення цілеспрямованої на досягнення якості системи залишається відкритим.

У загальному вигляді логістичне управління розглядається як цілеспрямований вплив на просторово-часове балансування бізнес-процесів, пов'язаних з формуванням потоків матеріальних і нематеріальних цінностей, метою якого є ефект синергізму; замкнений управлінський цикл, що постійно повторюється, та ін.

У роботі [1] визначено завдання логістичного управління логістичними бізнес-процесами в аспекті інтегрованого управління ланцюгами поставок. До їх переліку віднесено: включення логістичних підходів до структури стратегічного планування підприємства як розвинутого інструменту аналізу логістичних бізнес-процесів (вхід/вихід логістичних бізнес-процесів); конкретизацію стратегічних положень у сфері реалізації логістичних бізнес-процесів (вхід/вихід логістичних бізнес-процесів); логістичний контролінг внутрішніх логістичних бізнес-процесів підприємства торгівлі (внутрішні бізнес-процеси), що робить можливим відповідне реагування логістичного управління на користь послідовної трансформації стратегії і довготривалого, результативного управління діяльністю підприємства; визначення

відповідальності сторін у ланцюзі управління поставками товарів (вхідні/виходні логістичні бізнес-процеси); визначення необхідності логістичного аутсорсингу у процесі складування, транспортування, інформаційного потоку (виходні логістичні бізнес-процеси).

У роботі [2] проведено ретельний аналіз еволюції розвитку логістичних концепцій «Точно своєчасно» («just in time»); «Планування потреб та ресурсів»; «Виснажене виробництво» («Lean production» (англ.)); «Реагування на попит»; «Концепція всезагального управління якістю -TQM (Total Quality Management)».

Розглядаючи якість логістичного процесу, як складову всієї логістичної системи і наслідок якості здійснення діяльності підприємства, що безпосередньо пов'язана із забезпеченням функціонування підприємства в цілому, встановлена доцільність об'єднання в єдину інтегровану систему управління якістю підприємства разом з підсистемою логістики.

При цьому система управління якістю на підприємствах, що ґрунтуються на інтегральній парадигмі, передбачає поєднання інформаційних потоків на підприємствах з елементами стратегічного і тактичного планування логістичної діяльності. Акцентування уваги на стратегічному управлінні логістичними бізнес-процесами дозволить ефективно реагувати на зміни зовнішнього середовища, коригувати заходи забезпечення економічної стійкості підприємства. Результатом функціонування такої системи, за твердженням авторів, є оптимізація і раціоналізація всіх логістичних потоків, а також підвищення якості логістичних послуг. Однак автори цієї роботи не наводять структури системи, порядку реалізації функцій управління якістю тощо.

Формуванню системи функціональних характеристик логістичних процесів у системі стратегічного менеджменту підприємства з метою забезпечення ефективного управління логістичними процесами підприємства присвячена робота [3].

На необхідність стратегічного управління якістю звертається увага і в роботі [4], а саме за рахунок реалізації логістичної стратегії, яка є інструментом управління бізнес-процесом підприємства, і, як частина загальної стратегії, спрямована на підвищення ефективності його роботи. Так, цілями стратегічного управління якістю визначено такі: забезпечення інтегрованого

процесу побудови прямого і зворотного ланцюга поставок; планування безвідходного виробництва; вибір головних постачальників за критерієм територіальної наближеності; підвищення гнучкості логістичної сфери щодо кількості, часу, асортименту; зниження логістичних витрат завдяки попереднім плановим замовленням клієнта та у масштабі секторів (після стратегічного аналізу ідентифікованих проблем; ідентифікації логістичного центру відповідальності; побудови системи стратегічного логістичного управління, що включає в себе ідентифікацію цілей і формування відповідного інформаційного забезпечення).

Скворинська О.І. та Попова Ю.М. у своїй роботі [5] розглядають основні європейські стандарти управління якістю в ланцюгах вантажних перевезень та ініціативи логістичних організацій, які доцільно використовувати для створення, національної нормативної бази в галузі логістики; аналізують можливості впровадження стандартів управління якістю в ланцюгах вантажних перевезень.

На підставі узагальнення існуючих результатів дослідження можна сформулювати перелік функцій з управління якістю логістичних процесів (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Функції управління якістю логістичних процесів**  
*(узагальнено та доопрацьовано на підставі [5])*

| Функції загального управління логістичною діяльністю   | Спеціальні функції управління якістю логістичних процесів                                       |
|--|---|
| 1  | 2   |
| Управління потоковими процесами у взаємодії та узгодженні окремих етапів бізнес-процесів з метою оптимізації логістичної системи | визначення та аналіз вимог до якості процесів логістики   |
| Управління взаємовигідними відносинами із «зацикленими» клієнтами, постачальниками, споживачами та ін.                           | організація роботи міжфункціональних команд з управління якістю процесів логістики              |
| Розробка стратегічних рішень з управління логістичною діяльністю   | ідентифікація відповідальності за якість процесів логістики між працівниками логістичної служби |

Закінчення табл. 1

| 1  | 2   |
|--|---|
| Побудова раціональної інфраструктури логістичної діяльності  | планування забезпечення якості процесів логістики   |
| Планування ресурсного забезпечення процесів логістики  | оперативне планування процедур для постійного поліпшення якості процесів логістики                          |
| Розробка планів щодо вдосконалення логістичної діяльності  | організація постійного моніторингу процесів логістики   |
| Діагностика внутрішніх і зовнішніх умов здійснення логістичної діяльності  | прийняття коригувальних рішень і рішень щодо попередження відхилень (невідповідностей) у процесах логістики |
| Узгодження критеріїв оцінки ефективності функціонування окремих ланок логістичного ланцюга на мікро- і макрологістичному рівнях                                  | планування та аналіз витрат на управління якістю процесів логістики   |
| Організація обліку витрат на управління матеріальними й пов'язаними з ними інформаційними, фінансовими та сервісними потоками вздовж усього логістичного ланцюга | організація навчання персоналу логістичної служби та проведення внутрішніх аудитів у логістичній діяльності |

Однак, незважаючи на достатньо вичерпний перелік функцій управління як логістичною діяльністю в цілому, так і визначеними функціями управління якістю логістичних процесів, у них не спостерігається системності, тобто виділення за окремими ознаками – загальними функціями, стадіями розробки та прийняття рішень тощо. Дані функції не об'єднані за рівнями їх виконання: відділ чи служба логістики в цілому, окремий виконавець; не визначено терміни реалізації: стратегічний, тактичний, оперативний.

Окремо слід вказати, що більш повно та докладно розроблено процес управління якістю логістичного сервісу (як окремого логістичного бізнес-процесу).

Управління якістю логістичного сервісу залежить від обраних логістичної концепції і стратегії управління якістю логістичного сервісу з позицій споживачів. Організація логістики в компанії передбачає, що вище керівництво фірми (наприклад, віце-президент

або директор з логістики) встановлює відповідні процедури управління і контролю якості обслуговування залежно від обраної логістичної стратегії. У реалізації ж логістичної стратегії бере участь весь персонал фірми, включаючи і операційний рівень працівників, яким повинні бути зрозумілі цілі і завдання управління і підвищення якості продукції (сервісу), пов'язані з логістикою. Цей етап допомагає службі логістики компанії визначити політику підтримки стандартів якості сервісу.

Далі відбувається визначення та обґрунтування вимог, які пред'являються споживачами до тих чи інших виконуваних логістичних функцій (операцій). Вимоги можуть пред'являтися як окремими ланками ланцюга поставок один до одного, так і кінцевими споживачами опосередковано через якість товару і сервісу. Крім безперервного вивчення споживчих запитів, необхідний моніторинг змінюються ринкових пріоритетів.

З ідентифікацією вимог і потреб споживачів тісно пов'язаний етап контролю поточних рівнів виконання прийнятих рішень з управління якістю логістичного сервісу. Для цього необхідний набір параметрів – вимірювання якості сервісу і певний методичний інструментарій вимірювання відхилень від заданого рівня якості. У логістичних функціях, таких як транспортування, управління запасами, складування, пакування, інформаційна підтримка, повинні бути встановлені певні рівні якості логістичного сервісу (стандарти компанії), нижче яких опускатися не можна.

**Невирішені складові загальної проблеми.** Аналіз проведеного дослідження дозволяє зробити висновки, що управління якістю логістичними бізнес-процесами здійснюється фрагментарно, по мірі необхідності; функції управління не організовані в єдину систему. Тому основним завданням дослідження є визначення місця системи управління якістю логістичними бізнес-процесами у загальній системі менеджменту автотранспортного підприємства, обґрунтування її структури та змісту.

**Формулювання цілей статті** – обґрунтувати теоретичні аспекти формування системи управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Теоретичною базою формування системи управління якістю логістичними бізнес-

процесами підприємства, на наш погляд, доцільно обрати поєднання процесного і системного підходів. Застосування процесного підходу зумовлено необхідністю розгляду логістичних бізнес-процесів підприємства як сукупності взаємопов'язаних процесів логістики, здійснюваних за етапами виробництва; потребою організувати міжфункціональне (інтегроване) управління з урахуванням виконання встановлених вимог до якості логістичних бізнес-процесів, забезпечувати якість як сукупний результат ланцюжків процесів логістики в рамках організаційної структури логістичної служби з урахуванням компонентів організаційної культури підприємства.

Системний підхід дозволить забезпечити розгляд системи як сукупності пов'язаних між собою елементів (структур), що впливають один на одного. Тобто систему управління якістю логістичних бізнес-процесів будемо розглядати як організовану динамічну систему, що характеризується взаємодією об'єкта управління (керованої системи), суб'єкта управління (керуючої системи) і виконавчих органів (виконавчої системи) за допомогою каналів управління і зворотного зв'язку. Okрім цього, системний підхід передбачає, що поведінка системи в цілому і окремого її елементу повинна розглядатися «в оточенні» (з урахуванням впливу зовнішнього середовища).

Об'єктом у системі управління якістю логістичними бізнес-процесами автотранспортного підприємства виступають логістичні бізнес-процеси. Для АТП – це процеси постачання, виробництва, збути [6, с. 49–63].

Суб'єктом – певний орган управління (працівники логістичних служб – транспортних, складських, термінальних; транспортних комунікацій, логістичних центрів, логісти підприємства), що безпосередньо впливають на об'єкти з метою отримання поставлених цілей шляхом виконання визначених завдань, та формують управлінські впливи для забезпечення досягнення необхідного рівня якості логістичних бізнес-процесів.

Основою визначення місця системи управління якістю логістичними бізнес-процесами виступає саме склад бізнес-процесів підприємства та основні положення управління ними, що визначені в роботі [7, с. 50–57]. Виходячи з того, що завданням суб'єкта

управління є забезпечення належного функціонування об'єкта, то менеджмент підприємства в цілому здійснюється на рівні підсистеми стратегічного менеджменту, менеджмент логістичних бізнес-процесів – на рівні підсистеми управління логістичними бізнес-процесами, а управління якістю логістичних бізнес-процесів є певним цілеспрямованим контуром реалізації відповідних функцій.

Слід враховувати, що перспективою для роботи вітчизняних підприємств є застосування концепції стратегічного логістичного управління, яка складається з композиції концепцій «управління» і «стратегія» у взаємодії двох логічно пов'язаних керуючих систем: системи, що розвивається з ітеративним характером процесу прийняття рішень, де цілі переходять в засоби, а засоби стають цілями, тобто з позиції методології системного аналізу, яка полягає в розгляді логічно пов'язаної четвірки об'єктів: процес створення стратегії як категорії засобів досягнення мети; стратегія як цільова категорія; стратегія як категорія засобів досягнення мети при виборі стратегічного орієнтиру; стратегічний орієнтир як цільова категорія.

Виходячи з цієї концепції, управління логістичними бізнес-процесами складається з двох аспектів: управління процесами стратегічної спрямованості та управління процесами поточної діяльності.

Управління процесами стратегічної спрямованості, як підсистема, є підпорядкованою по відношенню до корпоративної (маркетингової) стратегії і повинна враховувати розуміння потреб споживачів з позицій логістики; безперервне поліпшення якості логістичних бізнес-процесів; вимірювання рівня досягнутої якості бізнес-процесів і безперервний моніторинг; широкі ініціативи в навчанні і перепідготовці кадрів з логістики; важливість організаційних перетворень.

Управління якістю логістичних бізнес-процесів поточної діяльності полягає в організації управління таким чином, щоб максимально задовольнити кінцевого споживача логістичного підприємства при досягненні високих показників ефективності і результативності логістичних бізнес-процесів (оперативне планування, організація функціонування бізнес-процесів, аналіз основних показників їх оцінки, внесення запобіжних та коригувальних дій, доведення рішень до виконавців тощо) – рис. 1.



**Рис. 1. Місце підсистеми управління якістю логістичними бізнес-процесами у загальній системі менеджменту підприємства**

На основі обґрунтування місця системи управління якістю логістичними бізнес-процесами в загальній системі управління підприємством необхідно визначити її структуру та зміст.

Система управління якістю логістичними бізнес-процесами є складною та повною. Складність системи зумовлюється такими ознаками: система допускає розбивку на підсистеми, вивчати кожну з яких можна самостійно; система функціонує за умов суттєвої невизначеності і впливу середовища на неї, обумовлює випадковий характер зміни її показників; система обирає цілеспрямований вибір своєї поведінки.

Повнота системи виражається в поєднанні та взаємопов'язаності її підсистем для формування кінцевого результату. Мета повної системи визначає її призначення, для досягнення якого організуються всі її підсистеми, властивості і зв'язки. Так, призначенням системи управління якістю логістичними бізнес-процесами є формування певних управлінських впливів за допомогою каналів управління і

зворотного зв'язку для досягнення високих результатів логістичних бізнес-процесів та задоволення потреб зовнішніх споживачів.

На основі системного і кібернетичного підходу представимо систему управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП, по-перше, як сукупність керуючої і керованої підсистем, оскільки у загальній теорії систем доведено, що більшість систем можуть бути декомпоновані на базові уявлення про підсистеми для зниження невизначеності складної системи і формування вимог до системи; по-друге, у вигляді дворівневої ієрархічної системи; по-третє, виділяючи контури управління якістю визначеними логістичними бізнес-процесами.

Ієрархічні системи управління є системами довільної структури (економічні, технічні, соціальні, біологічні) і призначення, мають багаторівневу структуру в організаційному, функціональному плані. Ієрархічним системам притаманні такі особливості [8, с. 312]: вертикальна декомпозиція, або багаторівнева ієрархія; пріоритет дій верхнього рівня, або підпорядкованість дій нижніх рівнів рішенням, що приймаються на верхньому рівні; залежність рішень, що приймаються на верхніх рівнях, від результатів, одержаних на нижніх рівнях, тобто наявність зворотних зв'язків у системі.

Подання системи управління якістю логістичними бізнес-процесами у вигляді ієрархічної системи зумовлено такими перевагами даних систем: свобода локальних дій у рамках накладених обмежень; можливість доцільного поєднання локальних критеріїв функціонування окремих підсистем і глобального критерію оптимальності системи в цілому; можливості стиснутого, агрегованого подання актуальної інформації про результати управління, що надходить каналами зворотного зв'язку; взаємодія між підсистемами на основі прямих і зворотних зв'язків, що реалізуються як горизонтально, так і вертикально.

Дворівнева система управління утворена  $(n+2)$ -ма основними підсистемами [8, с. 315]: (1) розміщеною на верхньому рівні управлюючою підсистемою або координатором  $C_0$ , який генерує координуючі сигнали  $\gamma_i$  ( $i=1, \dots, n$ ), адресовані (2)  $n$  нижче розміщеним управлючим підсистемам  $C_i$  ( $i=1, \dots, n$ ), які виробляють сигнали зворотного зв'язку  $\omega_i$  ( $i=1, \dots, n$ ), що надходять

на вхід координатора, а також управлюючі впливи  $m_i$ , призначені для управління (3) процесом  $P$ , зв'язок якого із зовнішнім середовищем здійснюється через вхід  $X$  та вихід  $Y$ , а обмін інформацією щодо результатів діяльності відбувається каналами зворотного зв'язку  $z_i$ .

Так, у системі управління якістю логістичними бізнес-процесами у ролі координатора  $C_0$  буде виступати підсистема управління якістю логістичних бізнес-процесів АТП, що передбачає загальне управління усіма видами бізнес-процесів, пов'язаних з логістичною діяльністю. Другий рівень керуючої системи складається з підсистем управління якістю відповідними видами логістичних бізнес-процесів. Об'єктом управління виступають логістичні бізнес-процеси, які, в свою чергу, декомпоновані на процеси постачання, виробництва та збути.

Об'єкт ( $S_y$ ) у системі управління якістю логістичних бізнес-процесів АТП поданий сукупністю взаємопов'язаних процесів ( $S_{iy}$ ). При цьому процеси постачання ( $S_{1y}$ ), процеси виробництва ( $S_{2y}$ ) та процеси збути ( $S_{3y}$ ) взаємопов'язані та характеризуються таким виразом:

$$S_y = \langle \{S_{1y}, S_{2y}, S_{3y}\}, \lambda(S_{1y}, S_{2y}, S_{3y}) \rangle \quad (1)$$

де  $\lambda(S_{1y}, S_{2y}, S_{3y})$  – відношення зв'язку між процесами постачання ( $S_{1y}$ ), процесами виробництва ( $S_{2y}$ ) та процесами збути ( $S_{3y}$ ) як підсистем керованої системи управління якістю логістичними бізнес-процесами.

Із кожним процесом асоціюється відповідна задача управління  $D_{iM}$ . Так, основною задаючи управління процесами постачання є задоволення потреб виробництва в матеріалах з максимально можливою економічною ефективністю, основою якої пошук і закупівля необхідних матеріалів високої якості за мінімальними цінами.

Множина задач управління якістю логістичними бізнес-процесами і зв'язки між ними описуються відповідним графом:

$$Q = \langle \{D_{1M}, D_{2M}, D_{3M}\}, \lambda(D_{1M}, D_{2M}, D_{3M}) \rangle. \quad (2)$$

Для кожної задачі задається алгоритм або набір алгоритмів її розв'язку  $\{A_{iM}\}$ , кожен з яких має взаємопов'язану сукупність

функцій управління  $F_{iM} = \{f_{ij}\}$ ,  $j = 1, \dots, J_i$ . Кожна сукупність функцій утворює контур управління  $Q_{iM}$ , де послідовність виконання функцій та їх внутрішньоконтурні зв'язки вважаються заданими. Зв'язки між контурами (міжконтурні зв'язки) здійснюються між функціями  $f_{ij}$ , які задані у кожному контурі.

Так, в основі контуру управління якістю логістичними процесами постачання буде така сукупність функцій: координація з оперативно-календарним планом виробництва, визначення потреб у матеріально-технічному постачанні, розміщення замовлень (вибір і проведення переговорів з постачальниками, укладання договорів), координація з постачальниками та складання оперативно-календарного плану постачання, закупівля, транспортування, складування сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, товарів, управління запасами у постачанні, завантажувально-розвантажувальні транспортно-складські роботи з предметами постачання тощо.

У загальному вигляді система управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП представлена на рис. 2.

Взаємодія між виділеними підсистемами системи управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП здійснюється у такий спосіб. Підсистема управління якістю логістичними бізнес-процесами  $C_0$  реалізує директивну функцію до прийняття рішень підсистемами  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$ : на основі прогнозування стану навколошнього середовища і майбутньої поведінки системи (скорочення невизначеності ситуації) встановлює функцію якості управління, визначає форму взаємозв'язку елементів  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  або спосіб координації і вибирає координаційні зміни  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$ ,  $\gamma_3$ ; після отримання інформації про результати каналами зворотного зв'язку  $\omega_1$ ,  $\omega_2$ ,  $\omega_3$ , коригує, регулює діяльність підсистем, реалізовуючи спонукальну функцію, щоб досягти мети системи найкращим чином. Така взаємодія має характер вертикальної.

Горизонтальна взаємодія відбувається між підсистемами  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$ , що виступає в формі прямого і зворотного зв'язку. Прямими зв'язками виступають інформаційні впливи однієї підсистеми на іншу для досягнення кінцевої мети системи управління якістю логістичними бізнес-процесами в цілому. Зворотні зв'язки несуть інформацію про результати такої взаємодії.

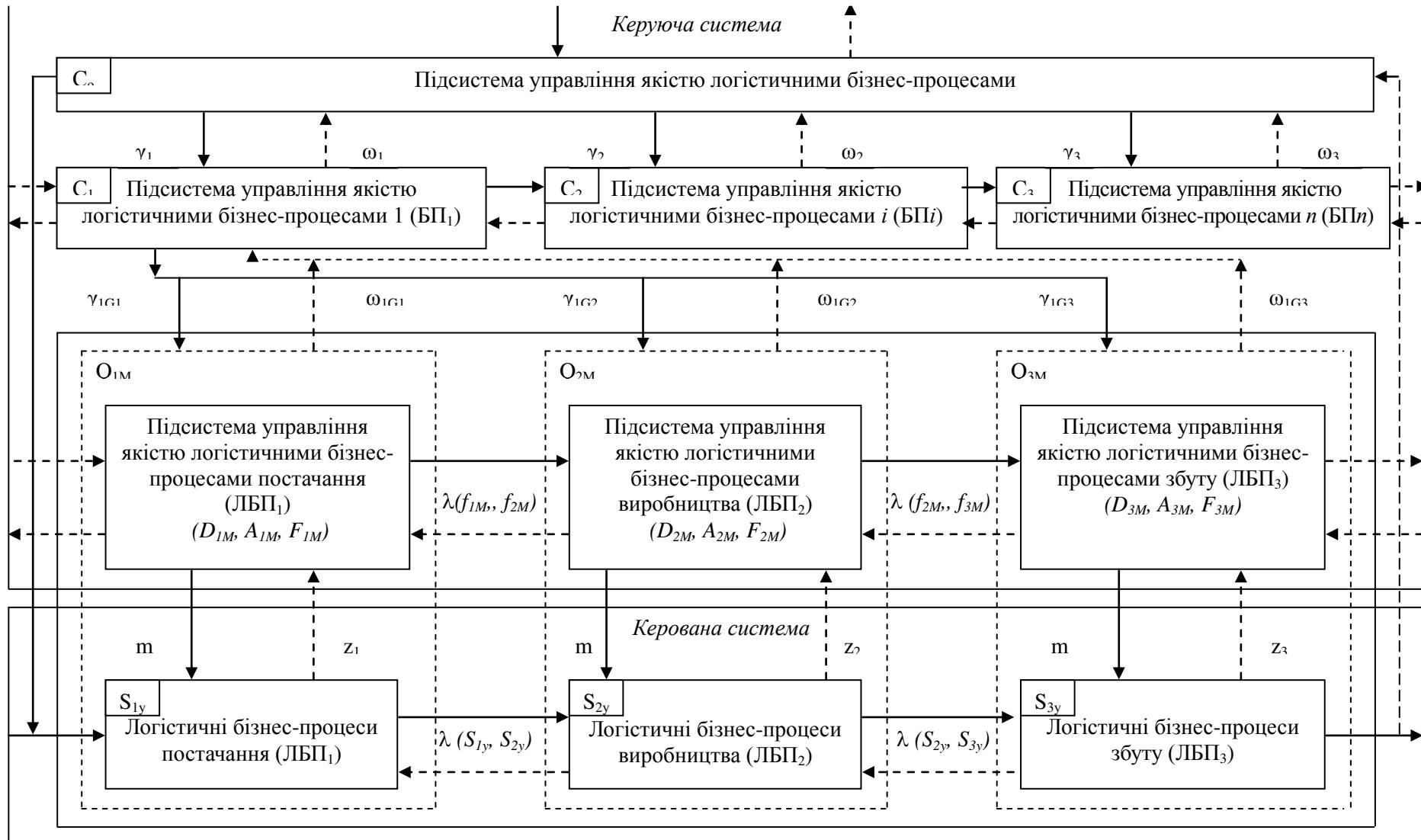


Рис. 2. Модель системи управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП

Вертикальна взаємодія також характерна для взаємозв'язку певної підсистеми управління якістю логістичними бізнес-процесами та відповідних контурів управління. Кожна керуюча підсистема  $C_i$  здійснює відповідний управлінський вплив  $\gamma_{iGj}$  на підсистему управління окремими процесами в контурах управління  $Q_{iM}$ . Інформація про результати управління в кожному контурі надходить у підсистему  $C_i$  у вигляді зворотного зв'язку  $\omega_{iGj}$ . Горизонтальна взаємодія підсистем у контурах управління відбувається між функціями управління  $f_{iM}$ . У кожному контурі управління також існують управлінські сигнали двох видів (вертикальна взаємодія): координуючі  $m_i$  (управлінські впливи) та інформаційні  $z_i$  (сигнали зворотного зв'язку).

Враховуючи, що логістичні процеси є певним ланцюжком, а якість наступного процесу залежить від якості попереднього, реалізацію управлінських впливів доцільно розглядати у вигляді певного процесу (рис. 3).

**Процеси управління якістю** є взаємозалежними видами діяльності, що впливають на якість на різних етапах реалізації логістичних бізнес-процесах, та являють собою скоординовану діяльність, спрямовану на виконання вимог до якості ланцюга логістики: доставці потрібного товару необхідної якості, у необхідній кількості, у потрібний час, місце й з мінімальними витратами.

З цих позицій метою управління якістю логістичних бізнес-процесів є вплив на логістичний ланцюг і процес його побудови з метою поліпшення діяльності, продукції (послуги) і підвищення задоволення споживачів.

При цьому управління якістю передбачає такі дії: встановлення ланок, що складають ланцюжок якості (логістичні процеси постачання, виробництва та збути і суб'єкти їх здійснення); визначення потреб (або запитів, вимог) споживачів відповідно до кожного процесу та одержання формалізованого комплексу вимог до показників якості; формулювання вимог до логістичних процесів постачання, виробництва та збути, системи обслуговування споживача відповідно до дотримання і контролю за якістю; оцінка можливості сформувати ці системи відповідно до сформульованих вимог.

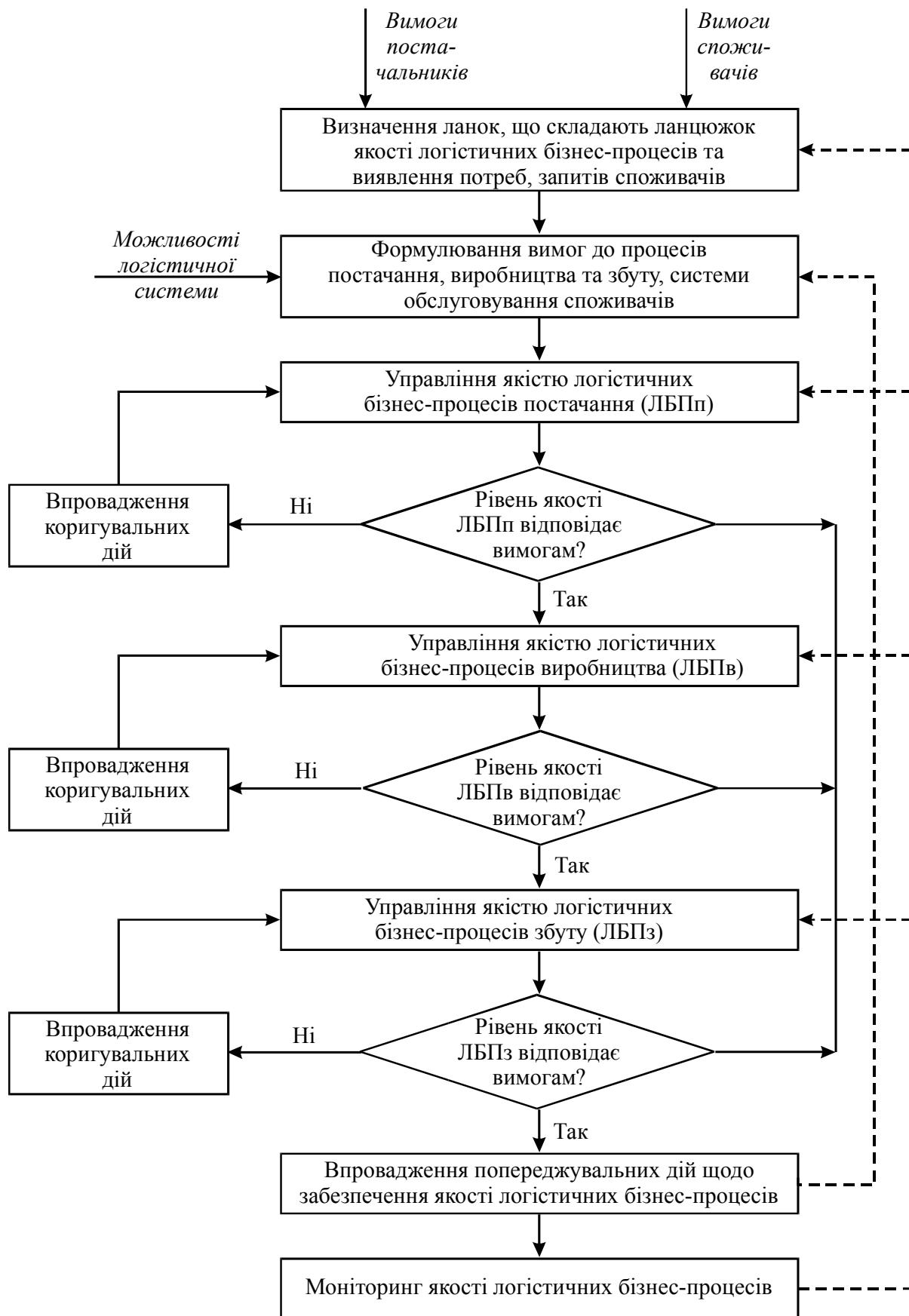


Рис. 3. Загальна схема управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП

Безпосередньо управління якістю відповідними логістичними бізнес-процесами включає реалізацію основних функцій управління: аналіз, планування, організація, мотивація та контроль.

Такий процес є інтегрованим у єдину систему і передбачає послідовне управління якістю логістичними бізнес-процесами постачання, виробництва та збути. При цьому на кожному етапі управління необхідно вимірювати рівень якості здійснюваних процесів. Якщо такий рівень задовольняє встановленим вимогам, доцільно переходити до наступного етапу. У протилежному випадку, тобто коли рівень якості не задовольняє вимогам, потребують впровадження коригувальні дії. Це можуть бути заходи з поліпшення процесів, реінжинірингу та ін.

Окрім цього, на кожному етапі необхідно запровадження попереджувальних впливів щодо забезпечення якості наступних логістичних процесів як організованого ланцюжка. У випадку неефективності передбачених попереджувальних дій, доцільно повернутися до етапу формулювання вимог до відповідних логістичних бізнес-процесів, або переглянути попереджувальні дії. У подальшому необхідно здійснювати постійний моніторинг якості реалізації логістичних бізнес-процесів.

**Висновки.** Таким чином, обґрутовано теоретичні аспекти формування системи управління якістю логістичними бізнес-процесами АТП. Модель такої системи представлена у вигляді ієрархічної системи, складної та повної. Виокремлено два рівні ієрархії: перший рівень включає підсистему управління, яка передбачає загальне управління якістю усіма видами бізнес-процесів, пов'язаних з логістичною діяльністю. Другий рівень керуючої системи складається з підсистем управління якістю відповідними видами логістичних бізнес-процесів. Об'єктом управління виступають логістичні бізнес-процеси, які, в свою чергу, декомпоновані на процеси постачання, виробництва та збути.

Розроблено загальну схему управління якістю логістичними бізнес-процесами на підставі принципу ланцюжка якості, в якому результат функціонування наступного процесу залежить від результату функціонування попереднього.

Напрямками подальших наукових досліджень є розробка методичних підходів до реалізації функцій управління якістю

логістичних бізнес-процесів та методів забезпечення ефективності їх реалізації.

## Література

1. Ільченко Н.Б. Моделі управління логістичними бізнес-процесами підприємства торгівлі. URL: [http://chteiknteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2016/v1/NV-2016-v1\\_14.pdf](http://chteiknteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2016/v1/NV-2016-v1_14.pdf)
2. Короленко Н.В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. *Ефективна економіка: електронне наукове фахове видання*. 2013. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2494>
3. Шкробот М.В., Моргонюк А.А. Удосконалення системи управління логістичними процесами підприємства. *Молодий вчений*. 2018. № 4(2). С. 849-854. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2018\\_4%282%29\\_116](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_4%282%29_116)
4. Шевців Л.Ю. Стратегическое логистическое управление деятельностью машиностроительных предприятий в условиях евроинтеграционных процессов. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2017. Вип. 9 (25). С. 118-136. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/112-235-1-SM.pdf>
5. Сковоринська О.І., Попова Ю.М. Стандартизація як фактор підвищення якості та ефективності української логістики. *ДонДУУ. Менеджер*. 2017. № 4 (77). С. 145-152. URL: <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi458HdxOvvAhXJHXcKHdR8BoYQFjABegQIAxAD&url=http%3A%2F%2Fojs.dsum.edu.ua%2Findex.php%2Fmanager%2Farticle%2Fview%2F186%2F182&usg=AOvVaw3H7zUd2aaXLwezgbuGdM7J>
6. Овчаренко А.Г. Ідентифікація логістичних бізнес-процесів підприємства. *Економіка транспортного комплексу*. 2018. Вип. 32. С. 49-63.
7. Криворучко О.М., Сукач Ю.О. Менеджмент бізнес-процесів автотранспортних підприємств: монографія. Харків: ХНАДУ, 2012. 244 с.
8. Пономаренко Л.А. Основи економічної кібернетики: підручник. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. 432 с.
9. Володина Н.Л., Кривякин К.С. Инструменты и методы качества логистических процессов. *Организатор производства*. 2017. Т. 25. № 4. С. 67-82. URL: <http://org-proizvodstva.ru/wp-content/uploads/2018/01/2017-4-Секция-4. С. 67-82-Качество-и-конкурентоспособность.pdf>. DOI: 10.25065/1810-4894-2017-25-4-67-82
10. Kryvoruchko O., Shynkarenko V., Popova N. Quality Management of Transport Services: Concept, System Approach, Models of Implementation. *International Journal of Engineering & Technology*. 2018. Vol. 7, № 4.3. P. 472-476. URL: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/19919>

11. Kee-Hung Lai, Gilbert Lau & Cheng. Quality management in the logistics industry: an examination and a ten- step approach for quality implementation <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1478336032000148992>

## References

1. Ilchenko, N.B. (2016). Modeli upravlinnya lohistychnymy biznes-protsesamy pidpry-yemstva torhivli. [Models of management of logistic business processes of the trade enterprise]. Retrieved from: [http://chteiknteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2016/v1/NV-2016-v1\\_14.pdf](http://chteiknteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2016/v1/NV-2016-v1_14.pdf) [in Ukrainian].
2. Korolenko, N.V. (2013). Upravlinnia yakistiu lohistychnykh protsesiv na pidpryiemstvakh: intehralna paradyhma. [Management of the logistic processes on the applications: the integrand paradigm] – Elektronne naukove fakhove vydannia "Efektyvna ekonomika"- "Efficient economy", 11. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2494> [in Ukrainian].
3. Shkrobot, M.V. & Morgonyuk, A.A. (2018). Udoskonalenna systemy upravlinnya lohistychnymy protsesamy pidpryyemstva [Improving the management system of logistics processes of the enterprise]. *Molodyy vchenyy – A young scientist*, 2018, 4(2), 849-854. Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2018\\_4%282%29\\_116.pdf](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_4%282%29_116.pdf) [in Ukrainian].
4. Shevtsiv, L.Yu. (2017). Strategicheskoye logisticheskoye upravleniye deyatel'nost'yu mashinostroitel'nykh predpriyatiy v usloviyah yevrointegrasionnykh protsessov [Strategic logistical management of machine-building enterprises in the conditions of European integration processes]. *Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu – Bulletin of Dnipropetrovsk University*. 9 (25), 2017, 118-136. Retrieved from: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/112-235-1-SM.pdf> [in Ukrainian].
5. Skovorynska, O.I. & Popova, Yu.M. (2017). Standardization as a factor in improving the quality and efficiency of Ukrainian logistics [Standardization as a factor in improving the quality and efficiency of Ukrainian logistics]. ДонДУУ. *Manager - Manager*. 4 (77). 2017, 145-152. Retrieved from: <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi458HdxOvvAhXJHXcKHdR8BoYQFjABegQIAxAD&url=http%3A%2F%2Fajs.dsum.edu.ua%2Findex.php%2Fmanager%2Farticle%2Fview%2F186%2F182&usg=AOvVaw3H7zUd2aaXLwezgbuGdM7J> [in Ukrainian].
6. Ovcharenko, A.G. (2018). Identyfikatsiya lohistychnykh biznes-protsesiv pidpryemstva [Identification of logistics business processes of the enterprise]. *Ekonomika transportnoho kompleksu – Economics of the transport complex*, 32, 49-63. [in Ukrainian].
7. Kryvoruchko, O.M. & Sukach, Yu.O. (2012). *Menedzhment biznes-protsesiv avtotransportnykh pidpryiemstv: monohrafiia*. [Management of business processes of motor transport enterprises]. Kharkiv: KHNADU [in Ukrainian].

8. Ponomarenko, L.A (2002). *Osnovy ekonomicnoyi kibernetiky [Fundamentals of economic cybernetics]*. Kyiv: Kyiv. nat. trade and economy un-t [in Ukrainian].
9. Volodina, N.L. & Krivyakin, K.S. (2017). Instrumenty i metody kachestva logisticheskikh protsessov [The tools and methods of logistic process quality]. *Organizator proizvodstva – Organizer of Production*, 25(4), 67-82. DOI: 10.25065/1810-4894-2017-25-4-67-82 [in Russian].
10. Kryvoruchko, O., Shynkarenko, V. & Popova, N. (2018) Quality Management of Transport Services: Concept, System Approach, Models of Implementation. *International Journal of Engineering & Technology*, 7, 4.3, 472-476. Retrieved from: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/19919> [in English].
11. Kee-Hung Lai, Gilbert Lau&Cheng. *Quality management in the logistics industry: an examination and a ten-step approach for quality implementation*. Retrieved from: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1478336032000148992> [in English].

## FORMATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM FOR LOGISTICS BUSINESS PROCESSES AT MOTOR-TRANSPORT ENTERPRISES

**KRYVORUCHKO O.**, Doctor of Economic Science (DSci), Professor, Department of Management, Kharkiv National Automobile and Highway University, Ya. Mudrogo str., 25, Kharkiv, Ukraine, 61002.

E-mail: [oksana\\_kryvoruchko@i.ua](mailto:oksana_kryvoruchko@i.ua), Scopus Author ID: 57204691493; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0967-7379>

**OVCHARENKO A.**, postgraduate, Department of Management, Kharkiv National Automobile and Highway University, Ya. Mudrogo str., 25, Kharkiv, Ukraine, 61002.

E-mail: [nastik.ovch@gmail.com](mailto:nastik.ovch@gmail.com)

**Abstract.** Effective management of logistics business processes quality, organization and achievement of goals require an appropriate system. However, in modern literature and practice, quality management of logistics business processes is carried out in fragments, out of necessity; management functions are not organized into a single system. Therefore, the main task of the study is to determine the place of quality management system of logistics business processes in the overall management system of the enterprise, substantiate its structure and content.

The theoretical basis for the formation of a quality management system for logistics business processes is the basic provisions of process and system approaches. The process approach provides consideration of logistics business processes of the enterprise as a set of interconnected logistics processes carried out by stages of production; system approach includes the creation of an organized dynamic system characterized by the interaction of the object, the

*subject through control channels and feedback, as well as the study of the system behavior taking into account the influence of the external environment.*

*Quality management of logistics business processes consists of two aspects: strategic and current. Management of strategic processes is subject to corporate (marketing) strategy and takes into account the needs of consumers from the standpoint of logistics; continuous improvement of the quality of logistics business processes; measuring the level of achieved quality of business processes and continuous monitoring.*

*Quality management of logistics business processes of current activities includes organizing management in such a way as to best satisfy the end user while achieving high efficiency of logistics business processes (operational planning, organization of business processes, analysis of key indicators of their evaluation, preventive and corrective actions, bringing decisions to the performers, etc.). The implementation of such management is based on the general principle of the quality chain.*

*The prospects for further research are to develop approaches to the implementation of appropriate quality management functions of logistics processes at motor-transport enterprises.*

**Key words:** logistics, logistics business process, logistics activities, quality, quality of logistics business processes, quality management system of logistics business processes.

## **ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЛОГИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ АТП**

**КРИВОРУЧКО О.Н.**, доктор экономических наук, профессор, кафедра менеджмента, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, ул. Я. Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002.

E-mail: [oksana\\_kryvoruchko@i.ua](mailto:oksana_kryvoruchko@i.ua), Scopus Author ID: 57204691493; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0967-7379>

**ОВЧАРЕНКО А.Г.**, аспирант, кафедра менеджмента, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, ул. Я. Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002.

E-mail: [nastik.ovch@gmail.com](mailto:nastik.ovch@gmail.com)

**Аннотация.** С целью эффективного управления качеством логистических бизнес-процессов, организованности и достижения поставленных целей необходима соответствующая система. Однако в современной литературе и практической деятельности управление качеством логистических бизнес-процессов осуществляется фрагментарно, по необходимости; функции управления не организованы в единую систему. Поэтому основной задачей исследования является определение места системы управления качеством логистических бизнес-процессов в общей системе управления предприятием, обоснование ее структуры и содержания.

Теоретической базой формирования системы управления качеством логистических бизнес-процессов приняты основные положения процессного и системного подходов. Процессный подход обеспечивает рассмотрение логистических бизнес-процессов предприятия как совокупности взаимосвязанных процессов логистики, осуществляемых по этапам производства; системный подход – создание организованной динамической

системи, характеризуючоїся взаємодействием об'єкта, суб'єкта с помошью каналов управління и обратной связи, а такоже исследования поведения системы с учетом влияния внешней среды.

Управление качеством логистических бизнес-процессов состоит из двух аспектов: стратегического и текущего. Управление процессами стратегической направленности подчиняется корпоративной (маркетинговой) стратегии и учитывает выполнение потребностей потребителей с позиций логистики; непрерывное улучшение качества логистических бизнес-процессов; измерение уровня достигнутого качества бизнес-процессов и непрерывный мониторинг.

Управление качеством логистических бизнес-процессов текущей деятельности заключается в организации управления таким образом, чтобы максимально удовлетворить конечного потребителя при достижении высоких показателей эффективности логистических бизнес-процессов (оперативное планирование, организация функционирования бизнес-процессов, анализ основных показателей их оценки, внесение предупреждающих и корректирующих действий, доведение решений до исполнителей и т.д.). В основу осуществления такого управления положен общий принцип цепочки качества.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в разработке подходов к реализации соответствующих функций управления качеством логистических процессов АТП.

**Ключевые слова:** логистика, логистический бизнес-процесс, логистическая деятельность, качество, качество логистических бизнес-процессов, система управления качеством логистических бизнес-процессов.

УДК 338.121:65.011.24

DOI: 10.30977/ETK.2225-2304.2021.37.0.115

## ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМОВІДНОСИН АТП НА ОСНОВІ СТРАТЕГІЧНО ОРІЄНТОВАНИХ НАПРЯМКІВ УПРАВЛІННЯ

**ФЕДОТОВА І.В.**, доктор економічних наук, доцент, кафедра менеджменту, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, вул. Я. Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002.

E-mail: irina7vf@gmail.com, Scopus Author ID: 57210234720, ORCID: 0000-0002-3277-0224

**Анотація.** Управління взаємовідносинами з партнерами підприємства неможливе без визначення рівня взаємовідносин з кожною групою партнерів і вибору ключових партнерів підприємства, що актуалізує питання систематизації та узагальнення існуючих наукових підходів до оцінювання рівня взаємодії з певними типами партнерів, розвиток методичних положень щодо оцінки рівня партнерських взаємовідносин підприємства. Проведено теоретичні дослідження існуючих методик оцінки взаємовідносин зі споживачами, постачальниками, персоналом та іншими типами партнерів підприємства, що показало наявність порівняно невеликої кількості робіт, в