

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ

ОВЧАРЕНКО А.Г., аспірант, кафедра менеджменту, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, вул. Я. Мудрого, 25, м. Харків, Україна, 61002.

E-mail: nastik.ovch@gmail.com

***Анотація.** З метою забезпечення якості логістичних послуг та процесу логістичного обслуговування необхідно здійснювати відповідне оцінювання. У статті розглянуто наявні підходи до оцінювання якості логістичного обслуговування споживачів. Установлено відсутність обґрунтованого переліку критеріїв та показників оцінки якості логістичного обслуговування та використовуваних методів їхнього розрахунку та оцінювання. Серед методів, що використовуються для оцінки якості логістичного обслуговування споживачів, найчастіше застосовують розрахунково-аналітичний (на базі часткових показників); інтегральний, що об'єднує часткові показники.*

Запропоновано методичний підхід до оцінки якості логістичного обслуговування споживачів, що базується на застосуванні методу кваліметричного оцінювання з використанням інтервальних шкал вимірювання. В основу розробленого методичного підходу покладено теоретичні положення процесного підходу, згідно з яким якість процесу логістичного обслуговування характеризується результативністю, ефективністю та адаптивністю. Результативність відображає ступінь відповідності фактичного результату логістичного обслуговування – надання логістичної послуги очікуваному (плановому, тому, що вимагає споживач) та характеризується якістю, точністю часу та тривалістю виконання логістичної послуги. Ефективність визначається через витрати часу й ресурсів, які повинні бути мінімізовані, тобто через мінімізацію витрат та швидкості виконання замовлення споживача. Адаптивність логістичного обслуговування – швидкістю відклику на зміни вимог споживачів або умов постачання тощо.

Розроблено факторно-критеріальні моделі оцінювання якості логістичного обслуговування, що є комплексом взаємопов'язаних факторів та критеріїв, за якими визначається ступінь відповідності логістичного обслуговування встановленим цілям, стандартам та вимогам споживачів.

Запропонований методичний підхід є основою для розробки методів та підходів до забезпечення та підвищення якості логістичного обслуговування споживачів.

Ключові слова: логістичне обслуговування споживача, якість, оцінка якості, кваліметричний підхід.

Постановка проблеми. Сучасні умови функціонування підприємств автомобільного транспорту характеризуються впровадженням європейських стандартів вантажоперероблення, транспортування та складування; створенням на їхній базі сучасних логістичних центрів, що можуть надавати якісні логістичні послуги.

Задоволення кінцевого споживача залежить від рівня обслуговування на кожному етапі процесу руху матеріальних потоків від виробника до споживача. З метою забезпечення якості надання логістичних послуг необхідно проводити аналіз складових процесу логістичного обслуговування. Водночас найбільш складним та актуальним питанням є оцінка якості логістичного обслуговування (сервісу). Якість визначається як сукупність властивостей і характеристик обслуговування, які спроможні задовольняти зумовлені або передбачувані потреби споживачів, виконувати конкретні їхні вимоги. Необхідним є точність оцінювання якості логістичного обслуговування (сервісу) з метою зведення до мінімуму розходжень між очікуваним та фактичним його рівнем. Незважаючи на важливість логістичного обслуговування загалом та забезпечення його якості, досі відсутні ефективні методи оцінювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На цей час питання щодо оцінювання якості логістичного обслуговування споживачів вирішені недостатньо. Здебільшого увага авторів акцентується на розробці окремих показників та критеріїв оцінювання логістичного обслуговування (логістичного сервісу).

Для оцінювання якості логістичного обслуговування найчастіше [1–3] застосовуються такі критерії: надійність постачання, повний час від отримання замовлення до постачання партії товарів, гнучкість постачання, наявність запасів на складі постачальника, можливість надання кредитів та ін. Можна погодитися, що всі перелічені критерії стосуються оцінки різних властивостей або характеристик якості. Однак їхнє застосування в такому вигляді, як певного набору, не має системності, не показує, наскільки фактичний рівень окремих властивостей відповідає заявленим вимогам споживачів тощо.

З метою узагальнення оцінки системи логістичного обслуговування (сервісу), як з позиції постачальника, так і з позиції отримувача послуг, використовується такий показник, як рівень логістичного обслуговування, що встановлюється як співвідношення між кількісною оцінкою обсягу логістичного сервісу, що фактично надається, та оцінкою практично можливого обсягу логістичного сервісу.

Для оцінки рівня логістичного обслуговування вибираються найбільш значущі види послуг, тобто послуги, надання яких пов'язане із значними витратами, а ненадання з істотними втратами на ринку.

Досить великого поширення набув метод розрахунку інтегрального показника якості логістичного сервісу [9], що узагальнює такі критерії: бездефіцитність попиту, норма насичення попиту, повнота охоплення замовленнями, оперативність виконання замовлення, безперебійність виконання логістичних послуг, гнучкість логістичного обслуговування, рівень задоволення запитів клієнтів.

Провідні вчені в галузі логістики [4–7 та ін.] пропонують оцінювати логістичне обслуговування споживачів товарів за трьома показниками: доступність, функціональність та надійність. Доступність характеризує наявність запасів там, де вони потрібні споживачам; забезпечується за рахунок локально сконцентрованих складських об'єктів із залученням надійного, мобільного транспорту. Функціональність містить: тривалість (час обслуговування, інтервал часу між надходженням замовлення на постачання продукції й отриманням замовленої продукції споживачем), стійкість (безвідмовність), гнучкість і адаптованість, спосіб і форму розміщення замовлення. Надійність обслуговування пов'язують зі здатністю дотримуватися планового рівня доступності запасів і функціональності логістичних операцій.

На підставі цих показників автори [8, с. 248–250] формують відповідні системи оцінки. У цій роботі достатньо докладно й обґрунтовано надано підхід до оцінки якості логістичного сервісу. Водночас формування показників, на основі яких проводитиметься оцінка якості послуг, відбувається на основі підходу Д. Бауерсокса [9], який виокремлює три рівні логістичного сервісу.

Базовий рівень сервісу – мінімальний рівень логістичної підтримки, що надається всім споживачам. Додатковий рівень пов'язаний із послугами, які характеризуються унікальними чи особливими діями, що здійснюються фірмами поодиночі або спільно заради підвищення своєї ефективності та загалом спрямовані на зміцнення договірних відносин.

Так, у роботі [8] для вимірювання якості базового рівня сервісу використовуються такі показники (табл. 1).

Варто зауважити, що представлені показники характеризують загалом систему логістичного обслуговування, представляють загальну інформацію про відповідний рівень обслуговування; не акцентується увага на якості використаних ресурсів, окремих характеристиках процесу логістичного обслуговування тощо.

Таблиця 1

Показники оцінки якості базового рівня сервісу [8, с. 248–249]

Показник	Сутність показника	Формула для оцінки за певним показником
1	2	3
<i>Доступність обслуговування</i>		
Імовірність дефіциту	Показує, як часто може виникати нестача запасів; це показник наявності продукту для дорправлення споживачам	$P = \frac{1}{n} \cdot \sum \frac{S}{Q} \cdot 100 ,$ <p>де P – імовірність дефіциту товарів у розрахунковому періоді; S – оптимальна частота дефіциту запасів товарів у розрахунковому періоді; n – загальна кількість номенклатурних одиниць товарів; Q – кількість замовлень за кожною номенклатурною одиницею одиниць товарів.</p> $S = \frac{Ch_1}{Cd_1} ,$ <p>де Ch_1 – середні витрати на зберігання на складі 1 одиниці запасів товарів; Cd_1 – середні збитки внаслідок дефіциту 1 одиниці запасів.</p>
Норма насичення попиту	Показує масштаби чи наслідки дефіциту в різні періоди часу	$D_n = \frac{D_e}{D} ,$ <p>де D_n – норма насичення попиту на певну номенклатурну одиницю продукції в розрахунковому періоді; D_e – загальна наявна кількість замовленої одиниці товару в розрахунковому періоді; D – загальний попит на певну одиницю товару в періоді.</p>
Повнота охоплення замовленнями	Показує, як часто складається ситуація, коли всі запаси інноваційної продукції фірми замовлені споживачами	$C = \frac{1}{n} \cdot \sum \frac{O_a}{O} \cdot 100 ,$ <p>де C – повнота охоплення замовленнями продукції в розрахунковому періоді; O_a – загальна кількість повністю задоволених замовлень певної номенклатурної одиниці продукції в розрахунковому періоді; O – загальна кількість замовлень певної номенклатурної одиниці продукції в розрахунковому періоді.</p>
<i>Функціональність</i>		
Швидкість постачання	Вимірюється часом від отримання замовлення до його виконання (доставки споживачеві).	Цей показник порівнюється із середнім значенням по галузі: <ul style="list-style-type: none"> • час постачань менший за середній більше ніж на 10 %; • час постачань менший за середній менше ніж на 10 %; • час постачань дорівнює середньому; • час постачань перевищує середнє не більше ніж на 10 %; • час постачань перевищує середнє більше ніж на 10 %.

Закінчення табл. 1

1	2	3
Безперебійність постачання	Означає здатність фірми дотримуватися очікуваних термінів виконання замовлення протягом багатьох функціональних циклів.	$K = \frac{1}{n} \cdot \sum \frac{O_t}{O} \rightarrow 1,$ <p>де K – безперебійність постачання продукції в розрахунковому періоді; O_t – кількість замовлень певної номенклатурної одиниці продукції, виконаних в строк у розрахунковому періоді; O – загальна кількість замовлень певної номенклатурної одиниці продукції в розрахунковому періоді.</p>
Гнучкість постачання	Означає здатність компанії задовольняти виняткові запити споживачів	$F = \frac{Q_h}{Q_c} \rightarrow 1,$ <p>де F – гнучкість постачання продукції в розрахунковому періоді; Q_h – задоволені вимоги споживачів щодо модифікації логістичного сервісу в процесі постачання продукції в розрахунковому періоді; Q_c – загальна кількість вимог щодо модифікації логістичного сервісу під час постачання продукції в розрахунковому періоді.</p>
Рівень недоліків сервісу	Мінімізація всіх виняткових ситуацій або запобігання їм і таким чином уникнення браку в роботі	$Y = \frac{Q_r}{Q_c} \rightarrow \min,$ <p>де Y – рівень недоліків логістичного сервісу в процесі постачання продукції в розрахунковому періоді; Q_r – кількість заявок з приводу недоліків обслуговування під час постачання продукції в розрахунковому періоді.</p>
<i>Надійність надання сервісу</i>		
Надійність надання сервісу	Сукупність оптимальних вище розглянутих показників оцінки доступності та функціональності сервісу	$f(P, D_n, C, T, K, F, Y) \rightarrow opt$ <p>У реальних логістичних системах цей показник не повинен становити менше ніж 95 % (на 100 замовлень тільки в п'яти випадках можуть бути допущені помилки).</p>

Як методи, що використовуються для оцінки логістичного обслуговування споживачів, найчастіше використовують розрахунково-аналітичний (на базі часткових показників, дивись табл. 1); інтегральний, що об'єднує часткові показники та ін.

Так, наприклад, у роботі [10] використовується збалансована система показників оцінки якості логістичних послуг, у якій визначено такі групи показників: якість фінансового забезпечення логістичного сервісу, якість внутрішніх бізнес-процесів; якість

роботи з контрагентами, якість персоналу підприємства. Узагальнення цих груп показників дозволяє визначити інтегральний коефіцієнт якості логістичних послуг, і на його підставі надати комплексну характеристику логістичного сервісу, виявити «вузькі місця» у логістичній системі та розробити шляхи їхнього усунення.

У роботі [11] запропонований методичний підхід до оцінювання якості транспортно-логістичного обслуговування споживачів передбачає використання методу нечітких множин. У цьому випадку розглядається ланцюжок «ресурси – система – процеси – результати», що формується в результаті взаємопов'язаних видів діяльності, ресурсів і відповідної системи. Підхід передбачає встановлення показників, що спрямовані на оцінювання окремих характеристик процесу; ураховується критичність відмови процесу транспортно-логістичного обслуговування для отримання запланованого результату та впливу неякісного функціонування процесу на реалізацію інших процесів.

Невирішені складові загальної проблеми. Аналіз методів оцінювання якості логістичного обслуговування споживачів дозволив встановити відсутність обґрунтованого переліку критеріїв, показників оцінки якості логістичного обслуговування та використовуваних методів їхнього розрахунку й оцінювання. Усе це вказує на необхідність розробки методичного підходу до оцінювання якості логістичного обслуговування споживачів.

Формулювання цілей статті. Мета роботи – запропонувати методичний підхід до оцінки якості логістичного обслуговування споживачів.

Виклад основного матеріалу дослідження. В основу оцінки якості логістичного обслуговування споживачів пропонується покласти теоретичні положення процесного підходу, згідно з яким якість процесу характеризується результативністю, ефективністю та адаптивністю (рис. 1).

Результативність відображає ступінь відповідності фактичного результату логістичного обслуговування – надання логістичної послуги очікуваному (плановому, тому що вимагає споживач). Результативність характеризується якістю, точністю часу та тривалістю виконання логістичної послуги. Зокрема під логістичною послугою будемо розуміти результат логістичної діяльності,

спрямованої на задоволення потреб споживачів із забезпеченням необхідного товару в необхідній кількості, необхідної якості, у необхідному місці, у необхідний час, із необхідною інформацією за мінімально можливою ціною.

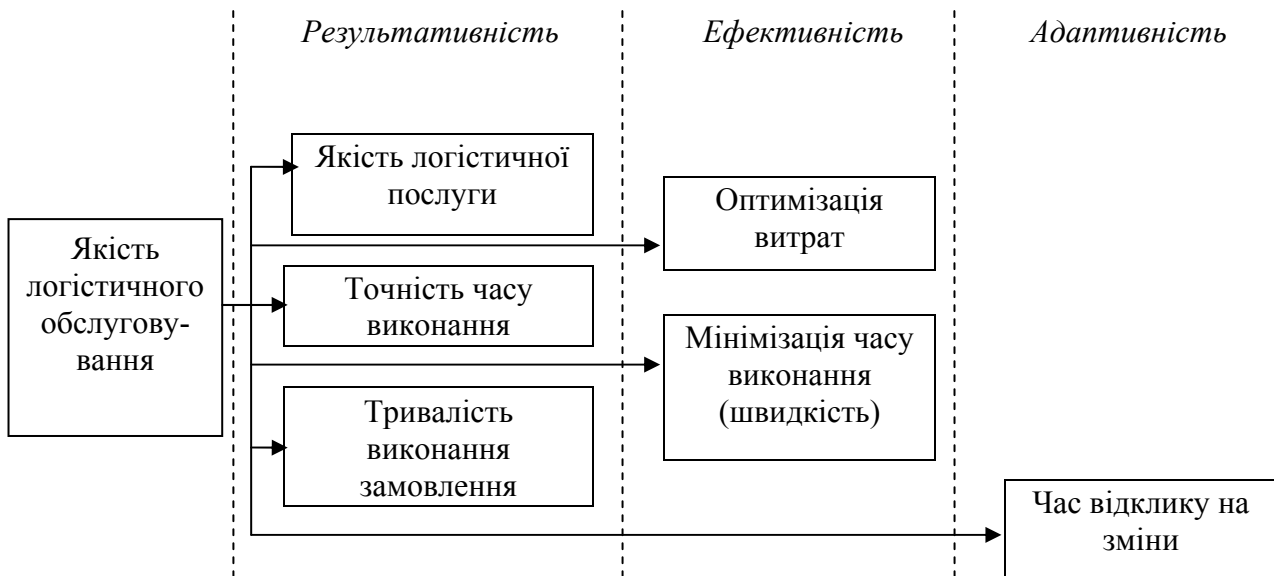


Рис. 1. Складові оцінки якості логістичного обслуговування споживачів

Характеристиками якості логістичної послуги можуть бути прийняті різні їхні види (це залежить від вимог споживача та встановлюється на попередніх етапах, пов'язаних із замовленням логістичного обслуговування). Наприклад, до таких характеристик може належати:

- гарантована надійність постачання, незалежно від зміни умов;
- можливість доравлення за першою вимогою споживача;
- наявність потрібних запасів у логістичній системі;
- відповідність виконання замовлень вимогам споживачів;
- зручність подання замовлення в логістичній системі в будь-який час;
- об'єктивність цін на логістичні послуги;
- регулярність інформування клієнтів про рівень і структуру витрат на логістичне обслуговування;
- наявність у логістичній системі можливостей надання постійним клієнтам товарних кредитів, знижок у вигляді логістичних послуг, що надаються безкоштовно;

- висока ефективність технології вантажоперероблення на складах та інших трансформаційних об'єктах логістичної системи;
- забезпечення високої якості пакування товарної продукції;
- прогресуюча можливість здійснення пакетних і контейнерних перевезень;
- можливість надання кредитів тощо.

Ефективність логістичного обслуговування відображає, наскільки використовуються виділені ресурси. Її можна оцінити як відношення вихідних ресурсів процесу логістичного обслуговування до вхідних, тобто $E = \text{вихід}/\text{вхід}$. Як правило, ефективність визначається через витрати часу та ресурсів, які мають бути мінімізовані, тобто через мінімізацію витрат та швидкості виконання замовлення споживача.

Адаптивність – пристосування до змін умов за рахунок зовнішніх і внутрішніх причин. Адаптивність логістичного обслуговування характеризується швидкістю відклик на зміни вимог споживачів або умов постачання тощо.

Водночас час відклику необхідно диференціювати за видами змін: зміни форми замовлення; зміни способу передачі замовлення; зміни виду тари та упаковки; відкликання заявки на постачання; отримання клієнтом інформації про стан його замовлення; відношення до скарг за умови некомплектних постачань та ін.

Методом оцінки якості логістичного обслуговування споживачів за представленими вище показниками пропонується обрати кваліметричний із використанням інтервальних шкал вимірювання.

Вибір кваліметричного підходу до оцінки якості логістичного обслуговування споживачів обумовлюється проявом його змісту, ознак, основних характеристик у відповідних принципах кваліметрії (табл. 2).

Загальна схема моделі кваліметричного оцінювання якості логістичного обслуговування наведена на рис. 2.

На першому етапі обґрунтовуються цілі проведення оцінки якості логістичного обслуговування: для чого потрібна, яким чином будуть використані результати, з чийх позицій виконується та ін.

Таблиця 2

**Обґрунтування використання кваліметричного підходу
до оцінки якості логістичного обслуговування**

Методологічні принципи кваліметрії	Відповідність принципу характеристикам логістичного обслуговування (ЛО)
Якість повинна розглядатися як складна властивість об'єкта	Якість ЛО – це <i>сукупність властивостей логістичної послуги та процесу обслуговування</i> , що спрямовані та дозволяють задовольняти певні вимоги споживачів та певні суспільні потреби
Якість є ієрархічною сукупністю властивостей, що представляє інтерес для споживача	Якість ЛО є <i>ієрархічним, багаторівневим комплексом характеристик процесу та результату обслуговування</i> , які належать до здатності задовольняти потреби та вимоги споживачів
Кваліметрична оцінка якості не може бути отримана без наявності еталона для порівняння, без базових значень показників визначальних властивостей та якості загалом	Для оцінки якості ЛО як відповідності певним вимогам споживачів <i>потрібна відповідна база значень показників (еталон)</i>
Окремі властивості можуть отримувати чисельні характеристики	<i>Абсолютні показники не дають змоги оцінити властивість, визначити рівень якості ЛО</i>
Різні шкали абсолютних показників властивостей якості мають бути трансформовані в одну загальну шкалу	Необхідно перевести всі прості властивості ЛО зі шкал з різною розмірністю <i>в шкалу, що має єдину розмірність.</i>
Під час визначення комплексного показника якості кожен показник окремої властивості має бути скоригований коефіцієнтом його вагомості (значущості)	Для оцінки якості ЛО <i>необхідно враховувати вагомість характеристик, що характеризує міру впливу кожної властивості на якість ЛО загалом.</i>
Сума вагомостей властивостей одного рівня є величина постійна – const, яка дорівнює 1,0 (одиниці).	<i>Сума вагомостей показників якості ЛО повинна дорівнювати 1,0.</i>

Далі, на другому етапі, формується перелік показників оцінювання якості логістичного обслуговування за відповідними факторами: результативність, ефективність і адаптивність. За кожним з них розробляється факторно-критеріальна модель, у якій

надається характеристика за певними критеріями (ознаками), що є кількісними показниками якості кожного фактора (етап 3).

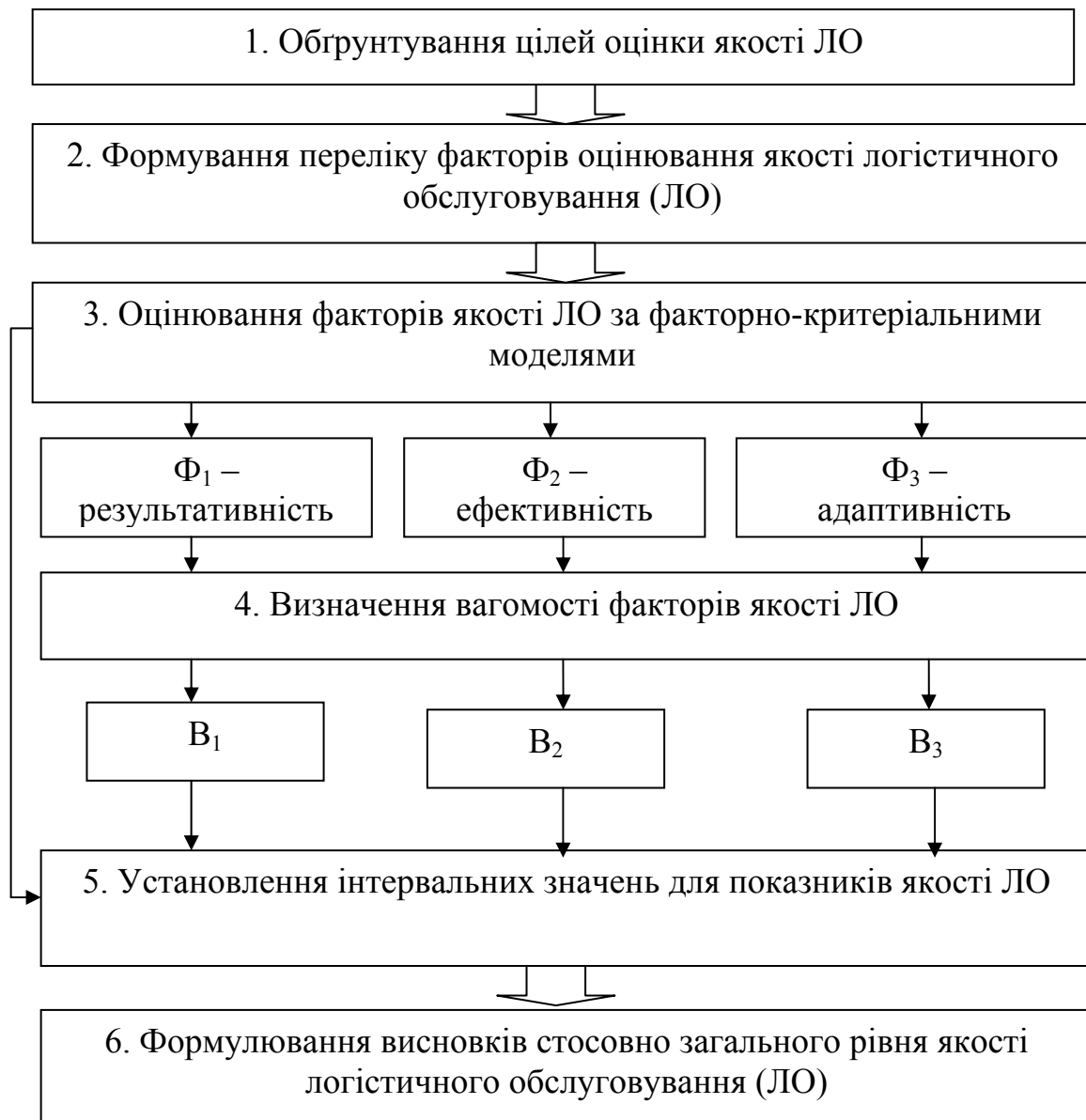


Рис. 2. Модель кваліметричної оцінки якості логістичного обслуговування споживачів

Отже, факторно-критеріальною моделлю оцінки якості логістичного обслуговування є комплекс взаємопов'язаних факторів та критеріїв, за якими визначається ступінь відповідності зазначеного процесу встановленим цілям, стандартам та вимогам споживачів.

Фактор результативності (Φ_1) характеризує якість наданих логістичних послуг, їхня тривалість та точність часу обслуговування (табл. 3).

Таблиця 3

Факторно-критеріальна модель оцінки результативності логістичного обслуговування (Ф₁)

Критерії – елементи якості 1-го рівня	Ваговий коефіцієнт	Критерії – елементи якості ЛО 2-го рівня	Ступінь проявлення критеріїв	
			характеристика	оцінка
1	2	3	4	5
Ф _{1.1.} Якість логістичної послуги	0,2	1.1.1. Гарантована надійність постачання незалежно від зміни умов	Надання гарантій щодо повного переліку послуг та етапів обслуговування	1
			Надання часткових гарантій	0,5
	0,1	1.1.2. Можливість доправлення за першою вимогою споживача	Відсутність гарантій обслуговування	0
			Завжди	1
			Інколи, за певних умов	0,5
			Ніколи	0
			Є	1
			Частково	0,5
	0,15	1.1.3. Наявність потрібних запасів у логістичній системі	Відсутні	0
			Договір повністю відповідає вимогам, які зазначені в договорі	1
	0,1	1.1.4. Відповідність виконання замовлень вимогам споживачів	В оформленні договору є незначні помилки	0,5
			Договір не відповідає нормативним вимогам	0
	0,1	1.1.5. Зручність подання замовлення в логістичній системі в будь-який час	Не виникає труднощів під час подання заявки	1
			Подання заявки супроводжується неістотними труднощами	0,5
0,2	1.1.6. Об'єктивність цін на логістичні послуги	Існують значні проблеми в поданні заявки	0	
		Завжди об'єктивні, на середньому ринковому рівні	1	
		Ціни на деякі послуги перевищують середньоринкові значення	0,5	
		Необ'єктивні	0	

Закінчення табл. 3

1	2	3	4	5
	0,1	1.1.7. Регулярність інформування клієнтів про рівень і структуру витрат на логістичне обслуговування	Регулярне та вчасне отримання інформації споживачем	1
	0,6	1.2.1. Відповідність за обслуговування встановленим часом	Недостовірне та невчасне отримання інформації споживачем	0,5
Ф _{1.2.} Точність часу обслуговування	0,4	1.2.2. Відповідність за обслуговування технологією	Споживач рідко отримує вчасно інформацію	0
	0,45	1.3.1. Вчасність	Фактичний час виконання процесу менший за нормативний	1
Ф _{1.3.} Тривалість виконання обслуговування	0,55	1.3.2. Відсутність відмов під час виконання обслуговування	Фактичний час виконання процесу дорівнює нормативному	0,5
	0,4		Фактичний час виконання процесу більший за нормативний	0
	0,45		Повністю дотримується технологія	1
	0,55		Є незначні помилки в дотриманні технології	0,5
	0,5		Значні помилки в дотриманні технології	0
	0,5		Вчасне виконання початку та тривалості робіт	1
	0,5		Незначні труднощі у виконанні початку та тривалості робіт	0,5
	0,5		Невчасне виконання початку та тривалості робіт	0
	0,5		Виникнення випадкових недоліків у технології виконання процесу, що обумовлено причинами, які не залежать від підприємства	1
	0,5		Часті відмови процесу, що спричинені об'єктивними причинами	0,5
	0,5		Відмови процесу постійно повторюються	0

Фактор ефективності (Φ_2) оцінюється шляхом порівняння фактичних показників витрат на обслуговування та часу виконання обслуговування із запланованими:

$$E_i = \frac{K_{\phi_i}}{K_{n_i}},$$

де K_{ϕ_i} , K_{n_i} – відповідно фактичні та планові показники витрат на обслуговування або часу на його виконання.

Фактор адаптивності (Φ_3) характеризує можливість внесення різних видів змін у процес обслуговування споживачів (табл. 4).

Таблиця 4

Факторно-критеріальна модель оцінки адаптивності (Φ_3)

Критерії – елементи адаптивності	Ваговий коефіцієнт	Ступінь прояву К
Зміни форми замовлення	0,10	
Зміни способу передачі замовлення	0,10	
Зміни виду тари та упаковки	0,25	
Відкликання заявки на постачання	0,25	
Отримання клієнтом інформації про стан його замовлення	0,10	
Ставлення до скарг за умови некомплектних постачань та неякісного обслуговування	0,20	

Ступінь прояву елементів адаптивності оцінюється за такою шкалою: «неможливо або не задовольняє» – 0,00; «майже неможливо або задовольняє нижче ніж на 50 %» – 0,25; «можливо або задовольняє на 50 %» – 0,50; «можливо або задовольняє вище ніж на 50 %» – 0,75; «завжди можливо або задовольняє на 100 %» – 1,00.

Визначення вагомості факторів якості ЛО та їх складових (4 етап) виконується шляхом проведення експертних опитувань. У цьому випадку передбачається оцінка важливості факторів якості та їх складових. Експертами є працівники логістичних фірм та АТП, що надають логістичні послуги.

На наступному 5 етапі встановлюється два інтервали значень факторів якості обслуговування: стандартний та вищий. Інтервальна шкала виміру одиничних показників якості будується таким чином:

– мінімальне допустиме значення параметра $\Phi_{\text{доп}}$ відповідає найменшому (найбільшому) допустимому стандартному значенню й оцінюється у відносних одиницях як $\Phi_{\text{доп}} = 0,75$ (відповідно до вище розроблених шкал);

– оптимальна «верхня» межа інтервалу значень параметра встановлюється з перевищенням $\Phi_{\text{доп}}$ на 10–30 %, отже якщо оцінка виконується за відповідними характеристиками відразу в балах, то $\Phi_{\text{опт}} = 0,82$ (або 0,97) відн.од.;

– граничне значення балів $\Phi_{\text{гр}}$ розраховується між мінімальним стандартним і оптимальним значеннями:

$$\Phi_{\text{гр}} = \frac{\Phi_{\text{доп}} + \Phi_{\text{опт}}}{2}.$$

Отже, кваліметрична шкала інтервалів буде мати такий загальний вигляд (рис. 3).

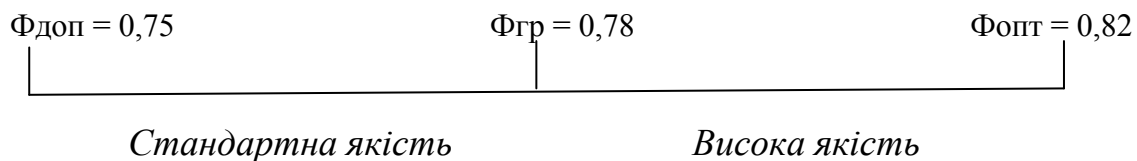


Рис. 3. Інтервальна шкала оцінок параметрів якості логістичного обслуговування

Якщо сума всіх фактично отриманих оцінок логістичного обслуговування за всіма факторами більша за граничний рівень, то таке логістичне обслуговування належить до категорії вищого рівня якості (етап 6). Якщо ж сума фактично виставлених оцінок менша або дорівнює сумі граничних за усіма оціненими факторами, але більша від суми допустимої оцінки, то логістичне обслуговування вважається рівнем стандартної якості. У разі якщо значення хоча б одного фактора виявиться меншим, ніж допустимий, то, очевидно, що оцінюване логістичне обслуговування необхідно визнати як неякісне.

Висновки. Отже, розроблено методичний підхід до оцінки якості логістичного обслуговування споживачів шляхом застосування методу кваліметричного оцінювання з використанням інтервальних шкал вимірювання. Оцінювання якості логістичного

обслуговування здійснюється за відповідними факторами (результативність, ефективність і адаптивність), за кожним з яких розроблено факторно-критеріальну модель, у якій надається характеристика за певними критеріями (ознаками), що є кількісними показниками якості кожного фактора.

Напрямами наступних наукових досліджень є подальше розроблення методів та підходів до забезпечення та підвищення якості логістичного обслуговування споживачів.

Література

1. Чухрай Н. Логістичне обслуговування: підручник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2006. 292 с.
2. Рославцев Д.М. Конспект лекцій з курсу «Логістичне обслуговування». Харків: ХНАМГ, 2012. 117 с.
3. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.Э., Касенов А.Г. Логистика: обслуживание потребителей: учебник. Москва: ИНФРА-М, 2002. 190 с.
4. Лясников Н.В. Повышение качества транспортно-логистического обслуживания на российском рынке. *Научный Вестник МГИИТ*. 2016 . № 4 (42). С. 31–39.
5. Галабурда В.Г. Концепция управления качеством транспортного обслуживания. *Наука и техника транспорта*. 2003. № 2. С. 49–60.
6. Сергеев В.И. Управление качеством логистического сервиса. *Логистика сегодня*. 2008. № 5. С. 270–280.
7. Григорак М.Ю., Карпунь О.В. Логістичне обслуговування: навч. посібник. Київ: НАУ-друк, 2008. 160 с.
8. Гайдабрус Н.В. Оцінка якості рівня логістичного сервісу. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6. С. 246–251.
9. Бауэрсокс Д.Дж., Клосс Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. Москва: Олимп-Бизнес, 2005. 640 с.
10. Курносова-Юркова О.О. Оцінка якості логістичних послуг на основі збалансованої системи показників. *Економіка будівництва і міського господарства*. 2014. Т. 10. № 2. С. 163–168.
11. Криворучко О.М., Попова Н.В. Оцінювання якості транспортно-логістичного обслуговування споживачів. *Економіка транспортного комплексу: збірник наукових праць*. Харків: ХНАДУ, 2018. Вип. 31. С. 91–109.

References

1. Chukhrai, N. (2006). *Lohistychne obsluhovuvannia [Logistic service]* Lviv: Lvivska politekhnika [in Ukrainian].

2. Roslavtsev, D.M. (2012). *Konspekt lektsii z kursu «Lohistychnе obsluhovuvannia» [Logistic service]*. Kharkiv: KhNAMH [in Ukrainian].
3. Mirotin, L.B., Tashbaev, Y.E. & Kasenov, A.G. (2002). *Logistika: obsluzhivanie potrebiteli [Logistics: Consumer Service]*. Moscow: INFRA-M [in Russian].
4. Lyasnikov, N.V. (2016). *Povysheniye kachestva transportno-logisticheskogo obsluzhivaniya na rossiyskom rynke [Improving the quality of transport and logistics services in the Russian market]*. *Nauchnyy Vestnik MGIIТ – Scientific Herald MGIIТ*, 4 (42), 31–39 [in Russian].
5. Galaburda, V.G. (2003). *Kontseptsiya upravleniya kachestvom transportnogo obsluzhivaniya [The concept of quality management of transport services]*. *Nauka i tekhnika transporta – Science and technology of transport*, 2, 49–60 [in Russian].
6. Sergeev, V.I. (2014). *Upravlenie tsepiami postavok. [Management of Delivery Chains]*. Moscow: Iurait [in Russian].
7. Hryhorak, M. Yu. & Karpun, O.V. (2010). *Lohistychnе obsluhovuvannia [Logistic service]*. *Nats. aviatsiyni un-t [in Ukrainian]*.
8. Haidabrus, N.V. (2013). *Otsinka yakosti rivnia lohistychnoho servisu [Quality assessment of the level of logistics service]*. *Innovatsiina ekonomika – Innovative economy*, 6, 246–251 [in Ukrainian].
9. Bowersox, D.J. & Closs, D.J. (2005). *Logistika: integrirovannaia tsep postavok [Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process]*. Moscow: Olimp-Biznes [in Russian].
10. Kurnosova-Yurkova, O.O. (2014). *Otsinka yakosti lohistychnykh posluh na osnovi zbalansovanoi systemy pokaznykiv [Evaluation of the quality of logistics services on the basis of a balanced scorecard]*. *Ekonomika budivnytstva i miskoho hospodarstva – Economics of construction and urban economy*, 10 (2), 163–168 [in Ukrainian].
11. Krivoruchko, O.N. & Popova, N.V. (2018). *Otsiniuvannia yakosti transportno-lohistychnoho obsluhovuvannia spozhyvachiv [Evaluation of the quality of transport and logistics services to consumers]*. *Ekonomika transportnogo kompleksu – Economics of the transport complex*, 31, 91–109 [in Ukrainian].

EVALUATING QUALITY OF CONSUMERS LOGISTIC SERVICE

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

Abstract. *In order to provide the quality logistics services and the quality process of logistics servicing it is necessary to carry out the appropriate evaluation. The article considers the existing approaches to evaluating the quality of logistics service of customers. There are no justified list of criteria and indicators of quality evaluation in logistics services nor the methods used for their calculation and evaluation. Among the methods used to evaluate the quality of customer logistic service the analytical (based on partial indicators) and integrated, combining private performance, are the most frequently used.*

The methodical approach to evaluating the quality of customers logistics service, based on the method of qualimetric evaluation using interval scales of measurement is offered. The basis of the developed methodological approach is the theoretical principles of the process approach, according to which the quality of the process of logistics servicing is characterized by performance, efficiency and adaptability. The performance reflects the degree of conformity of the actual result of logistics services – provision of logistics services to the expected (planned, because it requires the consumer) and is characterized by quality, precision, time and duration of implementation of logistics services. Efficiency is determined by using the time and resources that should be minimized, that is, minimization of the cost and speed of execution of customer order. Adaptability of logistics servicing speed is the reaction to the changes in customers' requirements to delivery terms and so forth.

The factor-criterion models for evaluating the quality of logistics services have been developed, which is a set of interrelated factors and criteria that determine the degree of compliance of logistics services with the established goals, standards and requirements of consumers.

The proposed methodological approach is the basis for the development of methods and approaches to ensure and improve the quality of logistics customer service.

Key words: *logistic customer service, quality, quality evaluation, qualitative approach.*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Аннотация. *Предложен методический подход к оценке качества логистического обслуживания потребителей, основанный на применении метода квалиметрического оценивания с использованием интервальных шкал измерения. В основу разработанного методического подхода положены теоретические положения процессного подхода, согласно которому качество логистического обслуживания характеризуется результативностью, эффективностью и адаптивностью. Разработаны факторно-критериальные модели оценивания качества логистического обслуживания, являющиеся комплексом взаимосвязанных факторов и критериев, по которым определяется степень соответствия логистического обслуживания установленным целям, стандартам и требованиям потребителей.*

Ключевые слова: *логистическое обслуживание потребителя, качество, оценка качества, квалиметрический подход.*