

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТРАТЕГІЧНО ОРІЄНТОВАНИХ ПРОЕКТІВ В ПІДПРИЄМСТВАХ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ ДОСТАВКУ ВАНТАЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕРМІНАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

*Воркут Т.А., доктор технічних наук,
Білоног О.Є.,
Пеньківська К.С.*

Постановка проблеми. Вивчення думки клієнтів підприємств, які здійснюють доставку вантажів автомобільним транспортом з використанням термінальної технології (поглиблені інтерв'ю, фокус-групи тощо), дозволяє встановити, які з елементів цінності послуги мають для них вирішальне значення. Разом з тим, об'єктом вдосконалення в рамках проектів розвитку (змін) термінальних систем доставки вантажів автомобільним транспортом виступають процеси термінальної доставки, завдяки яким і реалізуються ключові для клієнтів або/і споживачів елементи цінності послуги. Таким чином, дані процеси мають бути скоординовані з відповідними потребами (очікуваннями) клієнтів або/і споживачів. Останнє вимагає розроблення внутрішніх показників оцінювання орієнтованості систем управління окремими бізнес-процесами термінальної доставки на потреби (очікування) клієнтів. Представляє інтерес застосування даної системи показників в якості основи для формування збалансованої системи критеріїв реалізації стратегій і, відповідно, ідентифікації проектів в підприємствах, які здійснюють доставку вантажів з використанням термінальної технології.

Огляд робіт. Проблеми управління якістю та вартістю послуг щодо перевезень вантажів з використанням термінальної технології досліджувались в роботах А.І. Воркута [1,2], В.М. Беляєва [3] та інших. В роботі [4] розглядаються методичні питання оцінювання результативності функціонування систем управління процесами доставки вантажів з використанням термінальної технології у взаємозв'язку з потребами (очікуваннями) клієнтів. В умовах вибору стратегічно орієнтованих проектів в підприємствах термінальної доставки вантажів, виходячи з припущення, що процеси ідентифікації проектів при впровадженні збалансованої системи показників оцінювання ступеня реалізації стратегій [5] ґрунтуються на співставленні нормативних і фактичних значень останніх, постає задача формування збалансованої системи показників роботи термінальних мереж, які можуть слугувати за критерії оцінювання ступеня реалізації стратегій і вибору проектів як засобів реалізації цих стратегій.

Мета статті полягає у розробленні системи показників оцінювання орієнтованості внутрішніх бізнес-процесів підприємств термінальної доставки вантажів автомобільним транспортом на потреби (очікування) клієнтів або/і споживачів як основи формування збалансованої системи критеріїв ступеня реалізації стратегій і, відповідно, ідентифікації проектів в підприємствах, які здійснюють доставку вантажів з використанням термінальної технології.

Основна частина. На ґрунті декомпозиції загального процесу доставки вантажів автомобільним транспортом з використанням термінальної технології можна виділити як окремі складові наступні бізнес-процеси: прийняття замовлень на перевезення; завіз вантажів на термінал відправлення (ТВ); переробка вантажів на ТВ; перевезення вантажів між терміналами; переробка вантажів на терміналі призначення (ТП); вивіз вантажів з ТП; виставлення рахунків за перевезення. Тоді ступінь узгодженості потреб (очікувань) клієнтів або/і споживачів за визначеними групами (підгрупами) цінності послуг з перевезення вантажів з вищезазначеними бізнес-процесами може бути оцінена за системою внутрішніх показників, табл. 1.

Для того, щоб виявити, системи управління якими бізнес-процесами термінальної доставки потребують вдосконалення відповідно до потреб (очікувань) клієнтів або/і споживачів в рамках відповідних проектів розвитку (змін), необхідно розробити систему комплексних (одиначних) показників оцінки орієнтованості бізнес-процесів на потреби (очікування) клієнтів або/і споживачів. Дані показники також можуть виступати за критерії ініціації проектів розвитку (змін) термінальних систем доставки вантажів автомобільним транспортом на фазі ідентифікації.

Інтегральний показник орієнтованості i -го бізнес-процесу на потреби (очікування) клієнтів або/і споживачів, структура якого представлена на рис. 1, можна записати наступним чином:

$$K_i = \sqrt[j_i]{\prod_{j=1}^{j_i} K_{ij}}, \quad i = \overline{1, I} \quad (1)$$

Таблиця 1.

Система показників оцінювання орієнтованості внутрішніх бізнес-процесів термінальної доставки вантажів автомобільним транспортом на потреби (очікування) клієнтів або/і споживачів

Процес	<i>i</i>	Група (підгрупа) потреб (очікувань) клієнтів або/і споживачів, <i>j</i>				Цінність
		Термін доставки	Надійність транспортного обслуговування			
			своєчасність	схоронність	відсутність втрат	
1	2	3	4	5	6	7
Прийняття замовлень на перевезення	1	$K_{11} = \frac{Q_{11}^e}{Q_1}$ <p>де Q_{11}^e – кількість замовлень, термін прийняття яких на перевезення менше або дорівнює еталонному; Q_1 – загальна кількість прийнятих замовлень у розглядуваному періоді часу</p>	$K_{12} = \frac{Q_{12}}{Q_1},$ <p>де Q_{12} – кількість замовлень, які передано до виконання з дотриманням граничних часових обмежень (тобто обмежень, які накладаються вимогами забезпечення заявленого загального терміну доставки)</p>	—	—	$K_{15} = \frac{\overline{C_1^n}}{C_1},$ <p>де $\overline{C_1^n}$ – середні витрати перевізника на прийняття замовлення; C_1 – середні сумарні витрати при передачі-прийнятті замовлення</p>
Завіз вантажів на ТВ	2	$K_{21} = \frac{Q_{21}^e}{Q_1}$ <p>де Q_{21}^e – кількість замовлень, термін доставки яких на ТВ менше або дорівнює еталонному</p>	$K_{22} = \sqrt{K_{22}^* \cdot K_{22}^{**}},$ <p>де $K_{22}^* = \frac{Q_{22}^1}{Q_1};$ $K_{22}^{**} = \frac{Q_{22}^2}{Q_1};$ Q_{22}^1 – кількість замовлень, за якими завіз вантажів на ТВ виконано з дотриманням граничних часових обмежень; Q_{22}^2 – кількість замовлень, за якими дотримано допустимі відхилення часу вивозу вантажів від вантажовідправника (ВВ)</p>	$K_{23} = \frac{Q_{23}}{Q_1},$ <p>де Q_{23} – кількість замовлень, за якими при завозі на ТВ вантажі не зазнали пошкоджень</p>	$K_{24} = \frac{Q_{24}}{Q_1}$ <p>де Q_{24} – кількість замовлень, за якими при завозі на ТВ вантажі не було втрачено</p>	$K_{25} = \frac{\overline{C_2^n}}{C_2},$ <p>де $\overline{C_2^n}$ – середні витрати перевізника на завіз замовлення на ТВ; C_2 – середні сумарні витрати при завозі замовлення на ТВ</p>
Переробка вантажів на ТВ	3	$K_{31} = \frac{Q_{31}^e}{Q_{24}}$ <p>де Q_{31}^e – кількість замовлень, термін переробки яких на ТВ менше або дорівнює еталонному</p>	$K_{32} = \frac{Q_{32}}{Q_{24}},$ <p>де Q_{32} – кількість замовлень, за якими переробку вантажів на ТВ виконано з дотриманням граничних часових обмежень</p>	$K_{33} = \frac{Q_{33}}{Q_{24}}$ <p>де Q_{33} – кількість замовлень, за якими при переробці на ТВ вантажі не зазнали пошкоджень</p>	$K_{34} = \frac{Q_{34}}{Q_{24}},$ <p>де Q_{34} – кількість замовлень, за якими при переробці на ТВ вантажі не було втрачено</p>	$K_{35} = \frac{\overline{C_3^n}}{C_3},$ <p>де $\overline{C_3^n}$ – середні витрати перевізника на переробку замовлення на ТВ; C_3 – середні сумарні витрати при переробці замовлення на ТВ</p>
1	2	3	4	5	6	7

Перевезення вантажів між терміналами	4	$K_{41} = \frac{Q_{41}^e}{Q_{34}}$ <p>де Q_{41}^e - кількість замовлень, термін перевезення яких між терміналами менше або дорівнює еталонному</p>	$K_{42} = \frac{Q_{42}}{Q_{34}},$ <p>де Q_{42} - кількість замовлень, за якими перевезення вантажів між терміналами виконано з дотриманням граничних часових обмежень</p>	$K_{43} = \frac{Q_{43}}{Q_{34}},$ <p>де Q_{43} - кількість замовлень, за якими вантажі при перевезенні між терміналами не зазнали пошкоджень</p>	$K_{44} = \frac{Q_{44}}{Q_{34}}$ <p>де Q_{44} - кількість замовлень, за якими вантажі при перевезенні між терміналами не було втрачено</p>	$K_{45} = \frac{\overline{C_4^n}}{\overline{C_4}},$ <p>де $\overline{C_4^n}$ - середні витрати перевізника на перевезення замовлення між терміналами; $\overline{C_4}$ - середні сумарні витрати при перевезенні замовлення між терміналами</p>
Переробка вантажів на ТП	5	$K_{51} = \frac{Q_{51}^e}{Q_{44}}$ <p>де Q_{51}^e - кількість замовлень, термін переробки яких на ТП менше або дорівнює еталонному</p>	$K_{52} = \frac{Q_{52}}{Q_{44}},$ <p>де Q_{52} - кількість замовлень, за якими переробку вантажів на ТП виконано з дотриманням граничних часових обмежень</p>	$K_{53} = \frac{Q_{53}}{Q_{44}}$ <p>де Q_{53} - кількість замовлень, за якими при переробці на ТП вантажі не зазнали пошкоджень</p>	$K_{54} = \frac{Q_{54}}{Q_{44}}$ <p>де Q_{54} - кількість замовлень, за якими при переробці на ТП вантажі не було втрачено</p>	$K_{55} = \frac{\overline{C_5^n}}{\overline{C_5}}$ <p>де $\overline{C_5^n}$ - середні витрати перевізника на переробку замовлення на ТП; $\overline{C_5}$ - середні сумарні витрати при переробці замовлення на ТП</p>
Вивіз вантажів з ТП	6	$K_{61} = \frac{Q_{61}^e}{Q_{54}}$ <p>де Q_{61}^e - кількість замовлень, термін вивозу яких з ТП менше або дорівнює еталонному</p>	$K_{62} = \sqrt{K_{62}^* \cdot K_{62}^{**}},$ <p>де $K_{62}^* = \frac{Q_{62}^1}{Q_{54}}; K_{62}^{**} = \frac{Q_{62}^2}{Q_{54}};$ Q_{62}^1 - кількість замовлень, за якими вивіз вантажів з ТП виконано з дотриманням граничних часових обмежень; Q_{62}^2 - кількість замовлень, за якими дотримано допустимі відхилення часу заводу вантажів вантажоотримувачам (ВО)</p>	$K_{63} = \frac{Q_{63}}{Q_{54}},$ <p>де Q_{63} - кількість замовлень, за якими при вивозі з ТП вантажі не зазнали пошкоджень</p>	$K_{64} = \frac{Q_{64}}{Q_{54}}$ <p>де Q_{64} - кількість замовлень, за якими при вивозі з ТП вантажі не було втрачено</p>	$K_{65} = \frac{\overline{C_6^n}}{\overline{C_6}},$ <p>де $\overline{C_6^n}$ - середні витрати перевізника на вивіз замовлення з ТП; $\overline{C_6}$ - середні сумарні витрати при вивозі замовлення з ТП</p>
Виставлення рахунків за перевезення	7	—	—	—	—	$K_{75} = \frac{\overline{C_7^n}}{\overline{C_7}}$ <p>де $\overline{C_7^n}$ - середні витрати перевізника на оформлення рахунку за замовлення; $\overline{C_7}$ - середні сумарні витрати при оформленні рахунку за замовлення</p>
Загальний процес доставки вантажів	—	$K_{Д1} = \frac{Q_{Д1}^e}{Q_{64}}$ <p>$Q_{Д1}^e$ - кількість замовлень, термін виконання яких менше або дорівнює еталонному</p>	$K_{Д2} = \sqrt[3]{K_{Д2}^* \cdot K_{Д2}^{**} \cdot K_{Д2}^*}$ $K_{Д2}^* = \frac{Q_{Д2}}{Q_{64}}$ <p>$Q_{Д2}$ - кількість замовлень, за якими було дотримано загальний термін доставки</p>	$K_{Д3} = \frac{Q_{Д3}}{Q_{64}}$ <p>$Q_{Д3}$ - кількість замовлень, за якими вантажі не зазнали пошкоджень</p>	$K_{Д4} = \frac{Q_{64}}{Q_1}$	$K_{Д5} = \frac{\sum_{i=1}^7 \overline{C_{i5}^n}}{\sum_{i=1}^7 \overline{C_{i5}}}$

де K_{ij} – внутрішній комплексний або одиночний показник узгодженості j -ї групи (підгрупи)

потреб (очікувань) клієнтів або/і споживачів з i -м бізнес-процесом доставки вантажів автомобільним транспортом з використанням термінальної технології, $j = \overline{1, J_s}$, $i = \overline{1, I}$;

J_i – кількість груп (підгруп) потреб (очікувань) клієнтів або/і споживачів, за якими оцінюється i -й бізнес-процес доставки вантажів автомобільним транспортом з використанням термінальної технології.



Рис. 1. Структура показника орієнтованості i -го процесу термінальної доставки вантажів на потреби (очікування) клієнтів або/і споживачів

В рамках ідентифікації проектів розвитку термінальних систем доставки вантажів автомобільним транспортом як засобів вдосконалення внутрішніх бізнес-процесів відповідно до потреб (очікувань) клієнтів або/і споживачів передбачається аналіз значень одиночних, комплексних та інтегральних показників, див. табл. 1, у часі, співставлення їх з плановими показниками або в рамках бенчмаркінгових проектів, зі значенням аналогічних показників підприємств-лідерів галузі на світовому або/і національному рівнях. Крім того, відповідні значення показників за окремими бізнес-процесами можна порівнювати між собою. Оцінювання наведених показників можна здійснювати як за окремими терміналами, так і за мережами терміналів в цілому.

Висновки. В статті запропоновано систему показників оцінювання орієнтованості внутрішніх бізнес-процесів підприємств термінальної доставки вантажів автомобільним транспортом на потреби (очікування) клієнтів або/і споживачів як основу формування збалансованої системи критеріїв ступеня реалізації стратегій і, відповідно, ідентифікації проектів в підприємствах, які здійснюють доставку вантажів з використанням термінальної технології.

Література:

1. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1986. – 447 с.
 2. Воркут А.И. Организация междугородных контейнерных перевозок автомобильным транспортом. – К.: Техника, 1987. – 345.
 3. Беляев В.М. Терминальные системы перевозок грузов автомобильным транспортом. – М.: Транспорт, 1987. – 287 с.
 4. Воркут Т.А., Білоног О.Є. Розробка критеріїв ініціації проектів розвитку термінальних систем доставки вантажів автомобільним транспортом // Управління проектами, системний аналіз і логістика: Науковий журнал. Вип. 7. – К.: НТУ, 2010. – С. 29 – 32.
 5. Каплан Р., Нортон Д. Стратегическое единство: создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей. – М.: "Олимп – Бизнес", 2004. – 416 с.
- УДК 656.025:629.4.067