

УДК 656.078

МЕТОДИКА ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВАРТІСНОГО АНАЛІЗУ В УПРАВЛІННІ АВТОТРАНСПОРТНИМ ВИРОБНИЦТВОМ

Бекетов Ю.О., Северин О.О.

TECHNIQUE OF PRACTICAL APPLICATION OF FUNCTIONAL AND COST ANALYSIS IN THE MANAGEMENT OF MOTOR TRANSPORT PRODUCTION

Beketov Yu.O., Severin O.O.

В роботі приведена методика практичного використання функціонально-вартісного аналізу як ефективного інструменту виявлення невикористаних внутрішньовиробничих резервів на підприємствах різних галузей виробництва і сфер діяльності. Реалізація методики функціонально-вартісного аналізу дозволила виявити найбільш економічний з погляду виробника і споживача варіант організації виробництва автотранспортного підприємства.

Ключові слова: автотранспортне підприємство, функціонально-вартісний аналіз.

Вступ. Рішення проблеми ефективного розподілу товарів і підвищення рівня якості обслуговування споживачів транспортних послуг у ринкових умовах тісно пов'язане з проблемою якості послуг. Тільки високий рівень якості обслуговування може забезпечити надійний ринок збуту для послуг підприємств транспорту. Високий рівень якості й ефективності обслуговування мають підкріплюватися відповідним рівнем матеріально-технічного забезпечення, включаючи розвиток системи складських і контейнерних терміналів, сучасну вантажно-розвантажувальну техніку, комп'ютерні засоби інформатики і керування. Функціонально-вартісний аналіз є ефективним інструментом виявлення невикористаних внутрішньовиробничих резервів на підприємствах різних галузей виробництва, в тому числі і для сфери автомобільного транспорту.

Постановка проблеми. Якість займає ключову позицію економічної та соціальної стратегії розвинених країн, а її рівень є надійним індикатором загального стану економіки. У поясненнях до терміну «вимога» вказується, що для позначення конкретного виду вимоги можуть застосовуватися визначальні слова: наприклад, вимоги до продукції, вимоги до процесу, вимоги споживача та ін. [1]. Рівень розвитку транспортної сфери є однією з

найважливіших характеристик розвитку сучасного суспільства – його соціальної спрямованості.

Транспортна послуга – це результат діяльності виконавця транспортної послуги по задоволенню потреб пасажирів, вантажовідправника і вантажоодержувача в перевезеннях відповідно до встановлених норм і вимог (ДСТ Р 51005-96) [2]. Якість транспортних послуг – це сукупність характеристик транспортного обслуговування, що обумовлюють його здатність задовольняти потреби споживачів шляхом належного і ефективного виконання транспортних послуг, а також відповідати встановленим стандартам і нормативам, умовам договору або вимогам, що зазвичай пред'являються до транспортної обслуговування. На транспортних підприємствах України недооцінка значущості комплексного розвитку системи управління якістю призвели до зростання браків в інфраструктурі залізниць, автодорожнього, водного та авіаційного транспорту, що значною мірою збільшує ризик порушення безпеки руху. Вдосконалення систем управління якістю є одним з найважливіших напрямів розвитку транспорту.

Аналіз публікацій. Питанням підвищення якості обслуговування споживачів транспортних послуг приділялась велика увага таких вчених, як Малишева А.І. [3], Минько Е. В. [4], Кричевського М. Л. та інших (табл.). При цьому, більш детально питанням необхідності розробки методики оцінки і управління якістю перевезень вантажів рухомих складом автотранспортного підприємства займався Горев А. Е. [2].

В роботі Попової Н. В. [7] визначені вимоги клієнтів до каналів розподілення послуг, критерії оцінки їх роботи.

Послуги – це вид діяльності, направлений на задоволення відповідної частини потреб клієнтури, що характеризується наявністю необхідного технологічного, економічного, інформаційного і ресурсного забезпечення.

Таблиця

Аналіз літературних джерел

Питання, що розглянуті	Літературне джерело				
	[5]	[3]	[4]	[2]	[6]
Поняття якості обслуговування та якості транспортних послуг	+	-	+	+	+
Показники якості послуг	+	+	-	+	+
Методика управління якістю перевезень вантажів	-	-	-	-	-
Методика управління якістю перевезень пасажирів	-	+	-	-	-
Особливості оцінки якості транспортних послуг	+	-	-	-	-
Складові системи управління якістю	-	-	-	+	-
Принципи управління якістю	+	-	-	-	-

В ринкових умовах розробка нових конкурентоздатних видів транспортних послуг та їх удосконалення є вирішальною умовою діяльності кожного підприємства. Тому перевагу над конкурентами, як правило, здобувають ті автотранспортні підприємства, які при розробці нових пропозицій ефективно використовують концепцію маркетингу і орієнтуються, понад усе на інтереси клієнтів.

Мета дослідження. Підвищення рівня якості транспортного обслуговування замовників за рахунок використання внутрішніх резервів роботи АТП.

Об'єктом дослідження є виробничий транспортний процес обслуговування замовників.

Предмет дослідження – система показників оцінки якості перевезень вантажів.

Робоча гіпотеза – розробка та впровадження на АТП системи управління якістю перевезень вантажів забезпечить підвищення ефективності виробничої діяльності підприємства в цілому.

Для визначення резервів підвищення рівня якості транспортних послуг необхідно використовувати сучасні аналітичні методи. Одним з таких методів є функціонально-вартісний аналіз (ФВА), за допомогою якого визначаються одночасно як резерви підвищення ефективності роботи АТП, так і якість надання транспортних послуг по кожному із замовників транспорту.

Результати досліджень. Методика практичного використання ФВА складається з таких основних етапів.

Етап 1. Виділення основних груп замовників транспорту та їх ранжування.

Змістом робіт цього етапу є виділення в умовах АТП основних груп клієнтури за рівнем обсягу виконання транспортних робіт (послуг). Для цього широко використовуються різноманітні графічні методи:

- діаграма типу «N-Q»;
- графік Лоренца (крива кумулятивних накопичень значень);
- графічна інтерпретація методу «ABC» та ін.

Вихідними даними, необхідними для виконання робіт на цьому етапі аналізу, має бути зібрана економічна інформація, що відображає

діяльність АТП за окремими клієнтами, які обслуговуються.

Діаграма типу «N-Q» є графіком, на горизонтальній осі якого розташовані номери (найменування) усіх N – обслугованих рухомих складом замовників автотранспорту, а на вертикальній осі – обсяг перевезених вантажів по кожному замовнику (вантажовідправнику) у натуральних показниках (Q – обсяг перевезень вантажів) або у вартісному вираженні (D – сума доходів від перевезень вантажів). Всю клієнтуру, що обслуговується, слід розмістити зліва направо по ступеню зниження обсягу перевезених вантажів.

Аналіз даних дозволяє виділити три основні групи замовників транспорту, що обслуговуються рухомих складом АТП:

- група А – найважливіша клієнтура що має найбільший обсяг перевезень вантажів. Їхня кількість невелика (15-20 % від загального числа замовників); але вони займають головні позиції у виробничій програмі експлуатації рухомого складу АТП (45-50 % обсягу перевезень вантажів);

- група В – по важливості це середня група, що включає 25-30 % загальної кількості вантажовідправників. У структурі обсягу перевезень їхня доля складає біля 30-35 %;

- група С – клієнтура, що не має великої важливості. Вона складає 45-50% позицій виробничої програми, на її долю припадає 20-25 % обсягу перевезень.

Відповідно до принципу виділення ведучої ланки, об'єктами подальшого вивчення мають виступати об'єкти, виділені в групах А і В як найбільш важливі. Будемо вважати їх основною клієнтурою, що обслуговується.

Етап 2. Аналіз виробничих витрат і ефективності роботи АТП при обслуговуванні кожного замовника:

Виявляють витрати і розраховують показники ефективності використання рухомого складу при транспортному обслуговуванні кожного з основних замовників. Мета такого аналізу – одержання достовірної інформації про рівень рентабельності послуг, що надаються АТП. Критерієм оцінки використовують показник рентабельності перевезень.

Після закінчення розрахунків будують стовпчикову діаграму на якій по горизонталі розміщують основну договірну клієнтуру, а по вертикалі – рівень рентабельності перевезень. На цій діаграмі всіх замовників автотранспорту, що належать до груп А і Б, ранжують зліва направо по мірі зниження рівня рентабельності.

Отримані результати характеризують лише одну сторону ефективності автотранспортного виробництва – із погляду самого АТП. Тому цей аналіз повинен бути доповнений і іншими дослідженнями, що дозволять оцінити виробничу діяльність автотранспортників з позиції клієнтури, що обслуговується.

Етап 3. Аналіз функціональності виконання транспортних послуг (робіт).

Одне з найважливіших завдань (функцій) АТП – своєчасне, повне і якісне транспортне

обслуговування клієнтури. Тому метою цього етапу ФВА є визначення рівня функціональності (якості) виконання робіт і послуг по кожному із замовників транспорту, що сформували групи А і В.

Рівень функціональності транспортного обслуговування можна виразити різними способами. В даному разі пропонується для цього використовувати коефіцієнт функціональності, що розраховується для кожного і-го вантажовідправника:

$$K_{\phi} = 1 - \frac{Ш_{сан} + З_{ДТП} + Н_{в}}{Д_{пер}}, \quad (1)$$

де $Ш_{сан}$ – сума штрафних санкцій, виставлених клієнтурою АТП за невчасність перевезення вантажу, тис. грн. ;

$З_{ДТП}$ – збитки вантажовідправників у зв'язку з ДТП, допущеним із вини водіїв АТП, тис. грн. ;

$Н_{в}$ – сума недостач, втрат і розкрадань вантажів у процесі їхнього транспортування, тис. грн.

Етап 4. Вибір об'єктів інноваційної діяльності.

Для визначення об'єктів інноваційної діяльності будують кореляційну таблицю (рис. 1). У ній число рядків і число стовпчиків дорівнює чисельності основних вантажовідправників, що потрапили у групи А і В. По горизонталі кореляційної таблиці записують номери замовників по мірі зниження рівня рентабельності перевезень вантажів, а по вертикалі вказують номери замовників по мірі зниження коефіцієнта функціональності.

R_{ϕ} / K_{ϕ}	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
N_1												
N_2												
N_3			Область I							Область II		
N_4												
N_5												
N_6												
N_7												
N_8			Область III							Область IV		
N_9												
N_{10}												
N_{11}												
N_{12}												

Рис. 1. Визначення об'єктів інноваційної діяльності

За допомогою кореляційної таблиці вся основна договірна клієнтура АТП поділяється на чотири області:

- область I – до неї входять замовники, що мають найбільш високий рівень як рентабельності перевезень, так і функціональності;

- область II – це замовники автотранспорту, у яких досягнутий високий рівень функціональності (якості) транспортного обслуговування, але має місце низький рівень ефективності використання рухомого складу, тобто рентабельності;

- область III – замовники, що мають високий рівень рентабельності перевезень вантажів і низький

рівень функціональності транспортного обслуговування;

- область IV – це ті замовники автотранспорту, у яких спостерігається за звітний період часу найбільш низький рівень як ефективності транспортного процесу, так і функціональності транспортного обслуговування.

Остання група підприємств – замовників автотранспорту і є об'єктами інноваційної діяльності; по кожному з підприємств необхідно запропонувати заходи щодо підвищення ефективності використання рухомого складу і росту якості транспортного обслуговування.

За результатами аналізу даних ПАТ «АТП-16363» використання функціонально-вартісного аналізу дозволяє сформувати три групи замовників: до групи А відноситься 4 замовники, сумарний обсяг перевезення яких складає 293,5 тис. т, до групи Б – 8 замовників з об'ємом перевезень 233,5 тис. т та до групи С – 9 замовників на 94,1 тис. т. Відповідно до принципу виділення ведучої ланки, об'єктами подальшого вивчення мають виступати об'єкти, виділені в групах А і В як найбільш важливі. Будемо вважати їх основною клієнтурою, що обслуговується. Нумерація клієнтів наступна: 1- Гіпермаркет «Fozzy», 2-САН ІнБев Україна, 3 - Лакталіс Україна, 4 -Філіп Морріс Україна, 5 - Danone, 6 -АТБ маркет, 7-ВАТ Южспецстрой, 8 - ТОВ Синергія, 9-ТОВ Балаклійський шиферний комбінат, 10 - Електротяжмаш, завод, 11 - ТОВ Виконт, 12- ТОВ Метінвест СМЦ. Графічна інтерпретація результатів робіт першого етапу ФВА наведена на рис. 2.

Кореляційна матриця, яка будується на четвертому етапі практичного застосування ФВА за результатами наших досліджень має наступний вигляд (рис.3).

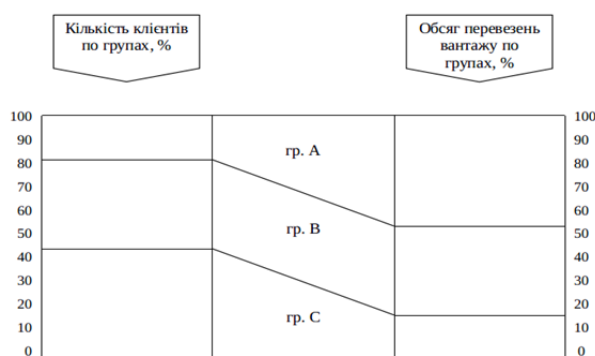


Рис. 2. Визначення основних груп замовників транспорту

До області I ввійшли 5 замовників транспортного обслуговування, до області II – 1 замовники, до області III – 1 замовник та до області IV – 5 замовники.

Особлива увага надається тим замовникам транспортних послуг, у яких найнижчий показник рентабельності та рівень функціональності транспортного обслуговування, тобто вони мають найбільш низький рівень як ефективності

транспортного процесу, так і функціональності транспортного обслуговування. Тому ПАТ «ХАТП-16363» має приділити увагу замовникам, які потрапили до області IV, а саме за даним експериментальним дослідження три замовники під номером 8-12, які АТП може втратити.

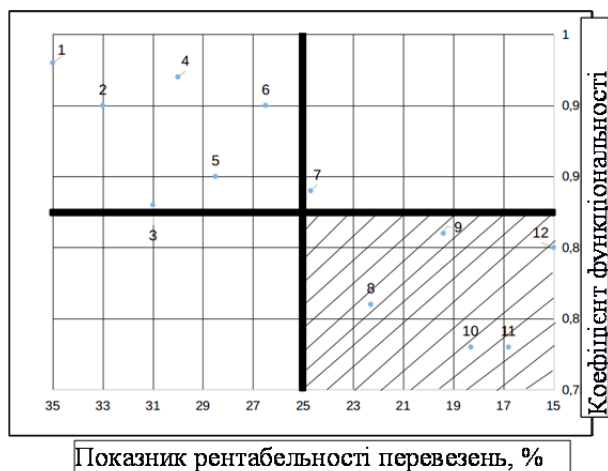


Рис. 3. Визначення об'єктів інноваційної діяльності

Висновки. Запропонована методика практичного застосування одного з новітніх методів управління резервами роботи сучасних АТП, що працюють в ринкових умовах, тобто функціонально-вартісного аналізу, дає змогу розробити рекомендації, що дають можливість для керівництва АТП визначити об'єкти інноваційної діяльності, до яких належать конкретні вантажовідправники, де спостерігається низький рівень як ефективності транспортного процесу, так і якості надання транспортних послуг та розробити конкретні заходи. Такий підхід дозволить автотранспортним підприємствам виявити найбільш економічний з погляду виробника і споживача варіант організації виробництва.

Література

1. Системи управління якістю. Вимоги : ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). – [Чинний від 2016-07-01]. К. : Держспоживстандарт України, 2016. – 22 с. (Національний стандарт України).
2. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие для ВУЗов, 2-е издание / А. Э. Горев. – М. : Академия, 2004. – 288с.
3. Малышев А. И. Экономика автомобильного транспорта. Учебник для вузов / А. И. Малышев. – М.: Транспорт, 1983. – 336 с.
4. Минько Э. В. Качество и конкурентоспособность / Э. В. Минько. – П. : СПб, 2004. – 268 с.
5. Кучерук Г. Ю. Якість транспортних послуг: управління, розвиток та ефективність. Монографія / Г. Ю. Кучерук. – К. : ДЕТУТ, 2011. – 208 с.
6. Лебідь В. В. Управління проектами транспортного забезпечення вантажних перевезень у міжнародному сполученні: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. тех. наук : спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» / В. В. Лебідь. – К., 2017. – 24 с.

7. Попова Н. В. Маркетинг транспортных услуг. Учебное пособие / Н. В. Попова. – Х. : ХНАДУ, 2002. – 223 с.

References

1. Sistemi upravlnnyya yakIstyu. Vimogi : DSTU ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). – [Chinniy vid 2016-07-01]. K. : Derzhspozhivstandart UkraYini, 2016. – 22 s. (Natsionalniy standart UkraYini).
2. Gorev A. E. Gruzovyye avtomobilnyie perevozki. Uchebnoe posobie dlya VUZov, 2-e izdanie / A. E. Gorev. – M. : Akademiya, 2004. – 288s.
3. Malyishev A. I. Ekonomika avtomobilnogo transporta. Uchebnik dlya vuzov / A. I. Malyishev. – M. : Transport, 1983. – 336 s.
4. Minko E. V. Kachestvo i konkurentosposobnost / E. V. Minko. – P. : SPb, 2004. – 268 s.
5. Kucheruk G. Yu. YakIst transportnih poslug: upravlnnyya, rozvitok ta efektyvnIst. MonografIya / G. Yu. Kucheruk. – K. : DETUT, 2011. – 208 s.
6. LebId V. V. Upravlnnyya proektami transportnogo zabezpechennya vantznyih perevezhen u mlzhnarodnomu spoluchenni: avtooref. na zdobuttya nauk. stupenya kand. teh. nauk : spets. 05.13.22 «Upravlnnyya proektami ta programami» / V. V. LebId. – K., 2017. – 24 s.
7. Popova N. V. Marketing transportnyih uslug. Uchebnoe posobie / N. V. Popova. – H. : HNADU, 2002. – 223 s.

Бекетов Ю.А., Северин А.А. Методика практичного застосування функціонально-вартісного аналізу в управлінні автотранспортним виробництвом.

В роботі приведена методика практичного використання функціонально-вартісного аналізу як ефективного інструмента виявлення невикористаних внутрішніх резервів на підприємствах різних галузей виробництва і сфер діяльності. Реалізація методики функціонально-вартісного аналізу дозволила виявити найбільш економічний з точки зору виробника і споживача варіант організації виробництва автотранспортного підприємства.

Ключевые слова: motor transport enterprise, functionally-cost analysis.

Beketov Yu.O. Severin O.O. Technique of practical application of functional and cost analysis in the management of motor transport production.

The paper presents the methodology of practical use of functional-cost analysis as an effective tool for identifying non-used in-production reserves in enterprises of various industries and spheres of activity. The implementation of the methodology of functional-value analysis made it possible to identify the most economic option for the manufacture of the motor transport enterprise from the point of view of the producer and the consumer.

Key words: motor transport enterprise, functional-cost analysis

Бекетов Юрій Опанасович - к.еон.н., професор кафедри транспортних технологій, декан факультету транспортних систем Харківського автомобільно-дорожнього університету, e-mail: dekanat.fts@gmail.com.
Северин Олександр Олександрович – к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних технологій Харківського автомобільно-дорожнього університету, e-mail: saa.severin@ukr.net.

Рецензент: д.т.н., проф. Горбунов М.І.