

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТУ І ДОРОЖНЬОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 656.13:339.13

ШИНКАРЕНКО В.Г., докт. екон. наук,

АНАНКО І.М., асистент,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ВІДПОВІДНОСТІ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ ВИМОГАМ СПОЖИВАЧІВ

Анотація. Запропоновано методичні основи оцінювання відповідності показників послуги вимогам споживачів, що ґрунтуються на використанні функції Харрінгтона та передбачають встановлення бажаних характеристик автотранспортної послуги і визначення розбіжностей на підставі їх порівняння з фактичними значеннями показників пропозицій автотранспортних підприємств. Це дозволить забезпечити швидку адаптацію підприємств до мінливих умов ринку за рахунок оперативного прийняття обґрунтованих маркетингових рішень, спрямованих на підвищення рівня відповідності послуги вимогам та забезпечення задоволеності споживачів.

Ключові слова: автотранспортна послуга, вимоги споживачів, узгодження інтересів, оцінювання відповідності, функція бажаності Харрінгтона.

SHINKARENKO V., Dr. Econ. Sc.,

ANANKO I., Assistant,

Kharkiv National Automobile and Highway University

ESTIMATION OF THE LEVEL OF MOTOR TRANSPORT SERVICES COMPLIANCE WITH THE CONSUMERS REQUIREMENTS

Abstract. The methodological bases as to the estimation of the service parameters compliance with the consumers' requirements have been suggested. They are based on the application of Harrington function and envisage the determination of desired characteristics for motor transport service and the discords detection on the basis of their comparison with the actual values of the motor transport enterprises' parameters of propositions. This allows providing the motor transport enterprises with the fast adaptation to the changeable market conditions due to the operational rationalized marketing decision-making process which aimed at increasing the level of services compliance with requirements and ensuring the consumers satisfaction.

Key words: motor transport service, consumers' requirements, interests conciliation, estimation the compliance, Harrington's desirability function.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки, що характеризується посиленням рівня конкуренції та ускладненням суспільних потреб, потребує відмови від традиційних підходів організації діяльності підприємств та переходу до нових, більш гнучких і адаптованих до умов зовнішнього середовища. Це поставило перед автотранспортними підприємствами ряд нових завдань, найістотнішим серед яких є необхідність прийняття точних, якісних та своєчасних маркетингових рішень, направлених на залучення нових та утримання існуючих клієнтів, що обумовлює загострення як наукового, так і практичного інтересу до проблеми підвищення ефективності роботи підприємства зі споживачами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Взаємодія зі споживачами в процесі надання послуг та врахування їх вимог є основним принципом організації управління сучасними підприємствами. Тому більшість розробок, які покликані забезпечити ефективне функціонування підприємств, – система менеджменту якості, маркетингу взаємовідносин, управління бізнес-процесами, програми безперервного удосконалення та створення нових послуг, а також програми лояльності, – торкаються питань роботи з клієнтами.

На сьогодні, наукова література насичена публікаціями, що пропагують необхідність вивчення потреб, вимог, поведінки споживачів та забезпечення уважного ставлення до них. При цьому вченими пропонується широкий спектр підходів, методів та інструментів для формування і підтримки взаємовідносин із клієнтами з метою досягнення їх задоволеності та лояльності. Розробки науковців можна об'єднати в два напрями: надання рекомендацій щодо збирання, оброблення та використання інформації від споживачів (визначення їх вимог, побажань, особливостей поведінки, переваг та очікувань); а також пропозиція методичних основ оцінювання споживачами властивостей послуги з метою обґрунтованого прийняття певних маркетингових рішень.

Методи, запропоновані для виділених напрямів оцінки, засновані на порівнянні реального сприйняття споживачами певних характеристик послуг чи підприємства з їх очікуваннями [1–8]. Реалізувати поставлену задачу неможливо без попереднього встановлення бажаності значень показників послуги за вимогами споживачів. Тому задача визначення бажаних характеристик автотранспортної послуги і ступеня її відповідності вимогам споживачів є актуальною.

Мета статті – розробити методичні основи визначення рівня відповідності автотранспортної послуги вимогам споживачів на підставі врахування бажаності її характеристик з погляду споживачів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес оцінювання відповідності показників автотранспортної послуги вимогам споживачів на запропонованих засадах передбачає послідовне здійснення таких етапів:

- визначення вимог споживачів до пропозицій автотранспортного підприємства шляхом використання методу анкетування [9–10];

- формування набору бажаних характеристик автотранспортної послуги, ґрунтуючись на результатах опитування, та визначення їх значущості на підставі використання методу аналізу ієрархій [11];

- розроблення переліку показників, що характеризують пропозиції автотранспортних підприємств, та розрахування їх фактичних значень [12];

- порівняння фактичних значень показників автотранспортної послуги з її бажаними характеристиками з погляду споживачів та виявлення розбіжностей між ними.

Оскільки кожна характеристика автотранспортної послуги має свій зміст і розмірність, порівняння визначених вимог споживачів з розрахованими показниками пропозицій автотранспортних підприємств має здійснюватись за певною безрозмірною шкалою. Для її створення було використано функцію бажаності Харрінгтона, в основі побудови якої є ідея перетворення натуральних значень певних показників у відносні. Доцільність та ефективність її застосування обґрунтовано в роботі [13].

Значення характеристики послуги, переведене в безрозмірну шкалу бажаності, позначається через $Y(x') = 0; 0,1; \dots$ та називається частковою бажаністю. Шкала бажаності має інтервал від 0 (неприпустимий рівень властивості) до 1 (найкраще значення властивості). Точкова оцінка кожного атрибута автотранспортної послуги x_i визначається за функцією Харрінгтона, яка для $F(x)$ має стандартний вигляд: $F_n(x) = \exp(-\exp(-x))$. Стандартні відмітки на шкалі бажаності, що наведені в табл. 1, відповідають деяким точкам кривої.

Таблиця 1

Шкала Харрінгтона [14, с. 44]

Бажаність	Відмітки на шкалі бажаності (d')	Кодоване значення показників послуги (за верхньою межею інтервалу) при поділі кодової шкали на 3 інтервали (x')
Дуже добре	1–0,8	3,5
Добре	0,8–0,63	1,5
Задовільно	0,63–0,37	0,85
Погано	0,37–0,2	0
Дуже погано	0,2–0	-0,5

На рис. 1 на вісь ординат наносять значення бажаності, на вісь абсцис – x' – кодовані значення показників. За початок відліку на цій осі береться значення, що відповідає бажаності 0,37. Число інтервалів на шкалі x' прийнято обирати від 3 до 6, як в сторону спадання, так і зростання. Місця показників x_i на шкалі бажаності визначаються за єдиним рівнянням перерахунку x_i в безрозмірну шкалу x' . Користуючись таблицею за знайденими значеннями кодової шкали, можна визначити часткові бажаності атрибутів.

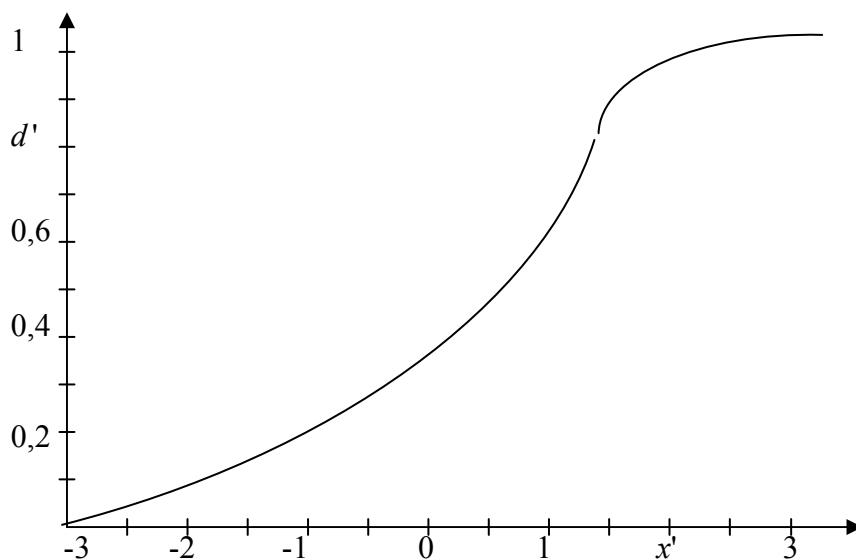


Рис. 1. Функція бажаності [14, с. 45]

Подальшим кроком є побудова функції бажаності та нанесення на графік значень показників послуги. Отже, формується шкала допустимих значень характеристик послуги, встановлених споживачами, приклад якої наведено на рис. 2.

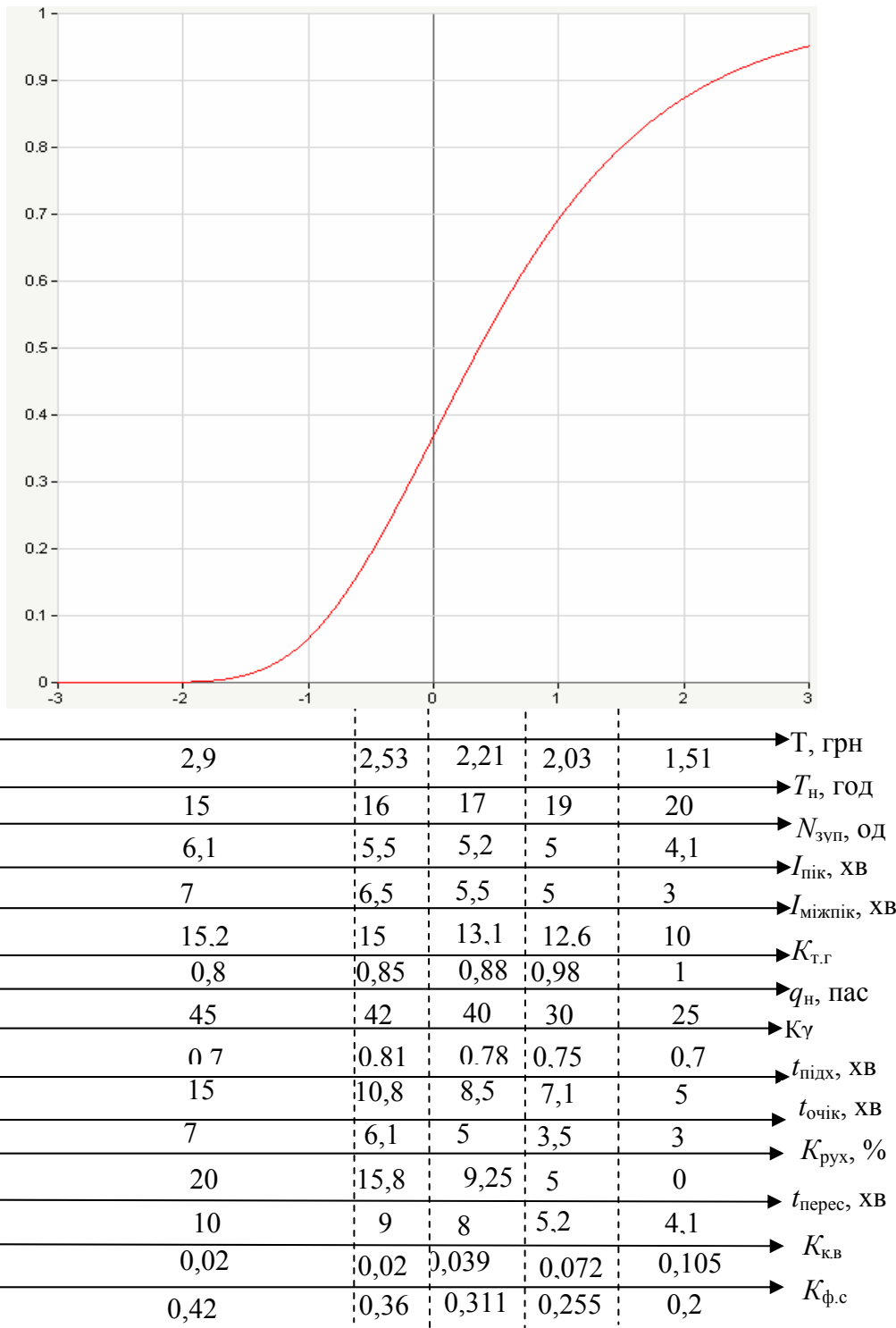


Рис. 2. Функція бажаності та значення показників послуги, рекомендовані споживачами: T – тариф; T – час автомобіля у наряді; $N_{зуп}$ – кількість зупинок; $I_{пик}$ – інтервал руху в години-пик; $I_{міжпик}$ – інтервал руху в міжпикові години; $K_{т.г}$ – коефіцієнт технічної готовності; q_n – номінальна пасажиромісткість; K_γ – коефіцієнт використання пасажиромісткості; $t_{підх}$ – час підходу пасажирів до зупинки; $t_{очік}$ – час очікування пасажирів; $K_{рух}$ – коефіцієнт, що враховує відхилення фактичного часу у русі від нормативного, %; $t_{перес}$ – час пересадочності; $K_{к.в}$ – коефіцієнт кваліфікації водіїв; $K_{ф.с}$ – коефіцієнт фізичного старіння

Часткові функції бажаності показників конкретної послуги (d_{ui}), що визначатимуть ступінь їх відповідності вимогам споживачів, визначаються графічно за допомогою побудованої функції бажаності, яка буде використовуватись в цьому випадку як номограма.

Для отримання більш точного значення часткової функції бажаності показників береться аналітична залежність між y_i та y' , що виражається таким рівнянням: $y' = a_0 + a_1 \cdot y_1$. Коефіцієнти a_0 та a_1 розраховуються за базовими точками на шкалі бажаності (0,37; 0,63; 0,8). Для покращення достовірності результатів пропонується розрахунок інтервальної оцінки, нижньої та верхньої її меж, а також точкової оцінки відповідності показника послуги вимогам споживачів. З метою підвищення точності оцінок пропонується використати нечіткий класифікатор, розроблений завдяки апроксимації функції Харрингтона на основі експоненціальної залежності.

Для отримання кількісних оцінок відповідності послуги вимогам пасажирів за параметрами, що можуть бути представлені лише у вигляді лінгвістичних змінних (рівень забезпеченості обладнанням зупинок, дотримання санітарно-гігієнічних умов, зручність марки автобуса тощо), керівництву підприємства пропонується використати метод теорії нечітких множин. Доцільність використання цього методу пояснюється необхідністю врахування значної кількості факторів, що впливають на ступінь відповідності певного показника послуги вимогам споживачів, та складністю визначення взаємозв'язків між ними, а також нечіткістю меж значень показників і неоднозначністю семантики окремих термінів. Теоретичні положення використання цього методу детально розкриті в сучасній економічній літературі [15]. При цьому як критерії оцінювання рекомендується брати вимоги споживачів.

Далі потрібно визначити загальний рівень відповідності показників автотранспортної послуги вимогам споживачів на підставі розрахунку відповідного інтегрального показника (D) за формулою

$$D = \sqrt[n]{\prod_{u=1}^n d_u^{\beta_i}},$$

де d_u – часткові оцінки ступеня відповідності показників автотранспортної послуги вимогам споживачів;

n – кількість досліджуваних характеристик послуги;

β_i – важливість i -ї характеристики автотранспортної послуги.

Висновки. Набули подальшого розвитку методичні основи оцінювання відповідності показників послуги вимогам споживачів. Новизна цього наукового результату полягає в урахуванні бажаності характеристик автотранспортної послуги, визначених за допомогою функції Харрінгтона.

Література

1. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Ж.-Ж. Ламбен, Р. Чумпитас, И. Шулинг; пер. с англ.; под ред. В. Б. Колчанова. – [2-е изд.]. – С.Пб. : Питер, 2008. – 720 с.
2. Голубков Е. П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е. П. Голубков. – М. : Финпресс, 1998. – 416 с.
3. Пратусевич В. Р. Примеры исследований удовлетворенности потребителей / В. Р. Пратусевич // Маркетинговые исследования. – 2003. – № 5. – С. 30–34.
4. Коротков А. В. Маркетинговые исследования: учеб. пособие для вузов / А. В. Коротков. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 304 с.
5. Криворучко О. М. Менеджмент якості на підприємствах автомобільного транспорту: теорія, методологія і практика: монографія / О. М. Криворучко. – Х. : ХНАДУ, 2006. – 404 с.
6. Корольков В. Проектирование и производство продукции исходя из ожиданий потребителей / В. Корольков, Ю. Брагин // Стандарты и качество. – 2003. – № 11. – С. 64–66.
7. Цысарь А. Как создать идеальные стандарты обслуживания / А. Цысарь // Новый маркетинг. – 2005. – № 5. – С. 74–82.
8. Магомедов И. Качество товара в оценке его потребительской ценности / И. Магомедов, И. Койчакаева // Маркетинг. – 2008. – № 1(98). – С. 39–46.
9. Шинкаренко В. Г. Визначення вимог споживачів до автотранспортних послуг / В. Г. Шинкаренко, І. М. Ананко // Економіка транспортного комплексу : зб. наук. праць. – Х. : ХНАДУ. – 2009. – Вип. 14. – С. 129–134.
10. Ананко І. М. Методичні основи визначення вимог споживачів до автотранспортних послуг / І. М. Ананко // Економіка транспортного комплексу : зб. наук. праць. – Х. : ХНАДУ. – 2011. – Вип. 17. – С. 100–108.
11. Ананко І. М. Визначення значимості атрибутів автотранспортних послуг / І. М. Ананко // Вісник економіки транспорту і промисловості : зб. наук. статей. – Х. : УкрДАЗТ. – 2011. – № 33. – С. 70–74.
12. Ананко І. М. Методичні основи формування пропозицій автотранспортних підприємств / І. М. Ананко // Вісник економіки транспорту і промисловості : зб. наук. статей. – Х. : УкрДАЗТ. – 2011. – № 35. – С. 30–35.

13. Адлер Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю. В. Грановский. – М. : Наука, 1976. – 280 с.
14. Секерин В. Требования потребителей и маркетинг / В. Секерин, Д. Северин // Маркетинг. – 1997. – №4. – С. 43–54.
15. Борисов А. Н. Принятие решений на основе нечетких моделей: примеры использования / А. Н. Борисов, О. А. Крумберг, И. П. Федоров. – Рига : Зинатне, 1990. – 184 с.

Рецензент: О. М. Криворучко, докт. екон. наук, проф., ХНАДУ.

Стаття надійшла до редакції 13. 02. 12 р.

УДК 65.0 (075.8)

КРИВОРУЧКО О.М., докт. екон. наук,

КОГУТ Ю.О., асистент,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ОБГРУНТУВАННЯ ЕТАПІВ ПОЛІПШЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ АТП

Анотація. Обґрунтовано основні етапи поліпшення бізнес-процесів АТП, якими є: збір даних про функціонування бізнес-процесів; їх моделювання та оцінка; встановлення необхідності поліпшення; формування групи з поліпшення; вибір методів поліпшення та їх реалізація; оцінка ефективності поліпшення; регулярний моніторинг бізнес-процесів. Особливістю пропонованого процесу поліпшення є обґрунтування доцільності використання відповідних методів на основі морфологічного аналізу за параметрами їх оцінки та обмеженнями.

Ключові слова: бізнес-процес, процес поліпшення, оцінка бізнес-процесів, методи поліпшення бізнес-процесів.

KRYVORUCHKO O., Dr. Econ. Sc.,

KOGUT Yu., Assistant

Kharkiv National Automobile and Highway University

SUBSTANTIATION OF THE STAGES OF BUSINESS- PROCESSES IMPROVEMENT OF THE MOTOR TRANSPORT ENTERPRISE

Abstract. The basic stages of business-processes improvement of the motor transport enterprise have been substantiated. They are: collection of the data about the business-processes functioning; its modeling and estimation; determination of improvement necessity; formation of the improvement group; selection of the improvement methods and its realization; estimation of