

УДК 338.47, 338.467.4:629

О. В. Бакалінський,

к. е. н., доцент, Національний технічний університет України "КПІ"

## ВИМІРЮВАННЯ ВПЛИВУ СТАВЛЕННЯ ДО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА СПОЖИВЧІ ІНТЕНЦІЇ ПАСАЖИРІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

*Подані результати аналізу методів оцінки ставлення споживачів до обслуговування. Розроблено методику вимірювання впливу ставлення до обслуговування на споживчі інтенції пасажирів залізниць. Наведений приклад пілотного дослідження.*

*The results of analysis of different measurement methods of customer attitude at service are described. The measurement method of influence of attitude at service on customer intentions is developed for railway passengers. The pilot research results are shown.*

*Ключові слова: вимірювання, ставлення до обслуговування, споживчі інтенції, пасажир, залізниця.  
Key words: measuring, attitude at service, customer intentions, passenger, railway.*

### ВСТУП

Ставлення до обслуговування є однією з передумов споживчої поведінки пасажирів залізниць. Утримання наявних пасажирів і залучення нових здатне збільшити щільність перевезень і, як наслідок, покращити економічні показники роботи залізничного транспорту.

У контексті вимірювання якості послуг наземного транспорту виділялися споживчі та неспоживчі категорії [6]. Згодом концептуалізація складалася з вимірювачів: доступності, надійності, комфорту, зручності та безпеки [20]. Пізніше були уточнені атрибути, що відображають мету; визначають місце по відношенню до фізичних об'єктів; обставини [19, с. 261].

Оцінювання ставлення пасажирів залізниць світу до обслуговування почало цікавити дослідників лише у останні 10—15 років [7; 10; 15; 21]. Одним з підходів до оцінювання було вимірювання "жорстких" — об'єктивних, кількісних характеристик, та "м'яких" — якісних [23].

Починаючи з 1988 року, поширеним засобом вимірювання ставлення до сервісу стає шкала SERVQUAL. На залізничному транспорті відомо лише кілька випадків застосування її модифікацій [7; 9; 21].

Д.Кронін і С.Тейлор зробили висновок, що поточне враження краще відображає сприйняття споживачем якості, а оцінка "очікувань" у SERVQUAL є методологічно некоректною [13, 14], ними була запропонована нова шкала — SERVPERF. З подальших досліджень витікало, що найкращим є вимірювання без зважування критеріїв [16].

Проблемою, щодо якої нині ведеться інтенсивна наукова дискусія, є зв'язок між якістю послуг та задоволенням споживача. Деякі результати досліджень доводять, що якість справляє прямий вплив на сприйняту цінність [12], а інші підтверджують помірний зв'язок між якістю та задоволенням [17]. Для залізничного транспорту у літературі не вдалося знайти жодного прикладу фундаментальних досліджень цього напрямку, є лише згадка про існування проблеми [15].

Найбільш контроверсійним питанням є зв'язок між задоволенням та лояльністю споживачів. Поширеним надійним вимірювачем лояльності є показник SCI (Secure Customer Index — індекс безпечних споживачів, англ.) [8], проте на залізничному транспорті його також не використовували. У 1991 році Ч.Чакрапані висунув тезу, що найбільший внесок у лояльність роблять не основні, а розширені очікування споживачів [10]. Це викликало спроби покращити вимірювачі лояльності.

Відомі кілька методів для вимірювання рівня ставлення споживачів до обслуговування. Проте оцінювання впливу якості обслуговування на споживчу поведінку пасажирів

залізниць поки залишається поза увагою дослідників. Вони переважно обмежуються констатацією факту щільності зв'язку між двома першими ланками ланцюга "якість — ставлення — інтенція — намір — повторна покупка".

У статті розділені поняття інтенцій пасажирів та їхніх намірів щодо покупки. Під "інтенціями" розуміємо думку споживача щодо майбутньої покупки послуги, яку він висловлює у процесі поточного обслуговування або зразу по його закінченні. Намір формується вже безпосередньо перед наступною покупкою.

Метою досліджень є розробка методики вимірювання впливу ставлення пасажирів до обслуговування на їхні споживчі інтенції.

Для досягнення мети слід:

- відібрати з прикладного інструментарію ті методи вимірювання ставлення до обслуговування, які є релевантними до специфіки залізничного транспорту;
- адаптувати інструментарій до господарської ситуації і умов проведення досліджень на станції або у вагоні;
- поєднати вимірювання ставлення до обслуговування із оцінкою споживчих інтенцій пасажирів;
- визначити границі та обмеження для практичного застосування методики.

У статті аналізуються методи досліджень, моделі, вимірювачі ставлення споживачів до обслуговування. Визначаються їхні переваги, вади, границі застосування. Синтезується методика вимірювання впливу ставлення пасажирів до обслуговування на їхні споживчі інтенції.

У якості вимог до інструментарію, що розробляється, визначені: зрозумілість результатів для управлінців, практичність, простота, організаційна легкість проведення досліджень, можливість отримувати валідні результати з невеликими бюджетами.

### РЕЗУЛЬТАТИ

Для вимірювання за методикою, що пропонується, використовується звичний порядок проведення маркетингових досліджень [4, с. 55]. Після визначення проблеми, встановлення цілей і завдань, розробки пошукових питань переходять до опитувань. Для наочності прономеруємо кроки методики.

Крок 1

У табл.1 наведені твердження за шкалою SERVPERF, які були розширені та адаптовані для залізниць [13; 14].

Таку велику кількість питань задати респонденту без спеціальних заходів для його утримання практично неможливо. Виходом може бути розділення досліджень за етапами обслуговування: пошук інформації, покупка квитка, станція, поїздка.

Відповіді пасажирів вимірюються за чотириступеневою

шкалою Лайкерта. Результат опитування респондента  $x_i$  за цією шкалою є первинною оцінкою;  $i$  змінюється від 1 до  $N$  (кількість респондентів).

Крок 2

Визначається величина вибірки, як показано, наприклад, у [4, с.477, 481].

Крок 3

Основними вимогами до психодіагностичних методик є стандартизованість, надійність та валідність [2, с.108]. Виділяють надійність тесту в часі (сталість), надійність паралельних форм тесту (еквівалентна надійність); надійність як гомогенність, надійність окремих пунктів.

З досліджень відомо, що шкала SERVPERF дає сталі в часі результати [13; 14; 16]. Еквівалентна надійність розраховується, як коефіцієнт кореляції між двома паралельними частинами тесту. Надійність, як гомогенність тесту, розраховують за коефіцієнтом альфа Кронбаха (1):

$$\alpha = \frac{p}{p-1} \left( \frac{\sigma^2 - \sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (1),$$

де  $\alpha$  — коефіцієнт альфа Кронбаха [11];

$p$  — кількість інтервалів шкали;

$k$  — кількість питань тесту;

$\sigma^2$  — дисперсія  $i$ -го питання тесту;

$\sigma^2$  — дисперсія цілого тесту.

У літературі зустрічаються й інші назви критеріїв надійності, за якими оцінюють тести. Це можна пояснити вадами перекладу, традиціями різних галузей знань (психометрія, маркетингові дослідження, соціологія), що не міняє суті вимірювачів [4 с. 362—367; 2 с. 108].

Крок 4

Для обробки даних здійснюємо штучне перетворення результатів тестування (стандартизацію, кодування) у вид, що дозволяє аналізувати за певними ознаками емпіричний розподіл респондентів у вибірці. Вибір пасажирів кодується таким чином: "згоден" — 4; "скоріше згоден" — 3, "скоріше незгоден" — 2, "не згоден" — 1. Позначимо стандартизовані оцінки —  $d_4; d_3; d_2; d_1$ .

Крок 5

Розраховуємо за формулою (2) середню оцінку відповідей респондентів за  $k$ -м критерієм якості,  $k = 1, p$ :

$$\bar{D}_k = \frac{\sum_{i=1}^N d_k}{N} \quad (2),$$

де  $d$  — стандартизована оцінка  $i$ -го респондента;

$N$  — кількість респондентів.

Чим більшою є оцінка, тим менше обслуговування відрізняється від ідеального. Визначаємо вибіркочову дисперсію та довірчий інтервал  $\bar{D}_k$ .

Аналогічно діємо для усіх  $p$  критеріїв якості обслуговування, отримуємо вектор оцінок.

Зауважимо, що, незважаючи на математичну некоректність такої обробки відповідей, які отримані за шкалою Лайкерта, такий підхід є поширеним допущенням, про що свідчать численні роботи [7; 9; 13; 14; 18].

Таблиця 1. Адаптація шкали SERVPERF для пасажирських перевезень залізничним транспортом

№ з/п	Критерії за шкалою SERVPERF і додаткові	Складові критеріїв
1	Відчутні елементи	Чистота на станціях (включно з туалетами)
2		Зовнішній вигляд залів очікування та платформ
3		Зовнішній вигляд працівників станції
4		Зовнішній вигляд працівників у поїзді
5		Чистота у поїзді (включно з туалетами)
6		Вигляд інтер'єру вагона
7		Якість харчування у поїзді (якщо пропонується)
8	Комфорт	Зручність залів очікування
9		Зручність сидінь у поїзді
10		Температурний режим повітря у поїзді
11	Доступність	Легкість покупки квитка (один з варіантів: у касі або через Internet)
12		Доступ до інформації на етапі планування подорожі
13		Доступність зручностей на станції (камера схову, харчування, ескалатор, ліфт) – кількість питань за елементами
14	Надійність надання послуги	Бажання персоналу станції допомагати пасажиру
15		Бажання персоналу у поїзді допомагати пасажиру
16		Вчасне надання послуг на станції
17		Вчасне надання послуг у вагоні
18		Відповідне надання послуг на станції
19		Відповідне надання послуг у вагоні
20		Вчасність відправлення поїзду
21		Вчасність прибуття поїзду
22		Швидкість надання послуг на станції
23		Швидкість надання послуг у вагоні
24	Моторність реакції	Швидке розв'язання персоналом проблем на станції
25		Швидке розв'язання персоналом проблем у вагоні
26	Співчуття	Побудова дружніх відносин з пасажиром з боку персоналу станції
27		Побудова дружніх відносин з пасажиром з боку персоналу поїзду
28		Приділення уваги специфічним потребам пасажирів з боку персоналу станції
29		Приділення уваги специфічним потребам пасажирів з боку персоналу поїзду
30	Певність щодо інших характеристик обслуговування	Ввічливість персоналу станції
31		Ввічливість персоналу поїзду
32		Персональна безпека пасажирів на станції
33		Персональна безпека пасажирів у вагоні
34		Майнова безпека пасажирів на станції
35		Майнова безпека пасажирів у вагоні
36		На станції персонал компетентний
37		У вагоні персонал компетентний

Джерело: власна розробка на основі шкали SERVPERF [13; 14].

Крок 6

За формулою (3) визначається агрегований показник ставлення пасажирів до якості обслуговування як евклідова відстань [2, с.67] від "ідеальних" параметрів послуги. Ними є найвищі оцінки за усіма  $p$  критеріями (4;4....4).

Таблиця 2. Шкала вимірювання безпеки переходу пасажирів на обслуговування іншим видом транспорту

Оцінка рівня обслуговування пасажиром	Безпечний пасажир, код=4	Пасажир, що віддає перевагу, код=3	Пасажир, що не віддає перевагу, код=2	Ризиковий пасажир, код=1
1. Задоволений обслуговуванням; 2. У майбутньому буду користуватись саме цією службою; 3. Якщо мене запитують, буду рекомендувати службу іншим; 4. Послуги «Укрзалізниці» є важливими у моєму житті	Усі оцінки знаходяться в інтервалах «Згоден» та «Скоріше згоден»	Дає хоча б за одним з критеріїв оцінку «Скоріше не згоден»	Дає хоча б за одним з критеріїв оцінку «Не згоден»	Дає хоча б за одним з критеріїв оцінку «Скоріше не згоден» та за іншим «Не згоден»

Джерело: розроблено на основі [8; 10].

**Таблиця 3. Ставлення пасажирів до обслуговування у поїзді №162 "Столичний експрес" (Київ-Харків): реакція пасажирів на твердження "Послуга за цим критерієм є ідеальною"**

№ з/п	Критерії за шкалою SERVPERF та додаткові	Складові критеріїв	Структура відповідей				Середня оцінка	Ранг
			Згоден	Скоріше згоден	Скоріше не згоден	Не згоден		
1	Відчутні елементи	Зовнішній вигляд працівників у поїзді	0,61	0,26	0,03	0,10	3,4	1
2		Чистота у поїзді (включно з туалетами)	0,10	0,26	0,26	0,39	2,1	18
3	Комфорт	Вигляд інтер'єру вагону	0,39	0,39	0,19	0,03	3,1	2
4		Зручність сидінь у поїзді	0,29	0,32	0,16	0,23	2,7	10
5	Доступність	Температурний режим повітря у поїзді	0,29	0,32	0,23	0,16	2,7	9
6		Легкість покупки квитка у касі	0,06	0,10	0,23	0,61	1,6	20
7	Надійність надання послуги	Доступність інформації на етапі планування подорожі	0,10	0,23	0,32	0,35	2,1	18
8		Бажання персоналу у поїзді допомагати пасажирів	0,16	0,48	0,32	0,03	2,8	7
9	Моторність реакції	Вчасне надання послуг у вагоні	0,13	0,45	0,39	0,03	2,7	10
10		Відповідне стандарту надання послуг у вагоні	0,10	0,48	0,35	0,06	2,6	13
11	Співчуття	Вчасність відправлення поїзду	0,39	0,19	0,35	0,06	2,9	4
12		Вчасність прибуття поїзду	0,26	0,45	0,19	0,10	2,9	6
13	Певність щодо інших характеристик обслуговування	Швидкість надання послуг у вагоні	0,19	0,45	0,29	0,06	2,8	7
14		Швидке розв'язання персоналом проблем у вагоні	0,06	0,45	0,42	0,06	2,5	15
15	Певність щодо інших характеристик обслуговування	Побудова дружніх відносин з пасажиром з боку персоналу поїзду	0,13	0,45	0,35	0,06	2,6	12
16		Приділення уваги специфічним потребам пасажирів з боку персоналу поїзду	0,13	0,29	0,42	0,16	2,4	17
17	Певність щодо інших характеристик обслуговування	Ввічливість персоналу поїзду	0,19	0,52	0,29	0,00	2,9	4
18		Персональна безпека пасажирів у вагоні	0,16	0,35	0,42	0,06	2,6	13
19	Певність щодо інших характеристик обслуговування	Майнова безпека пасажирів у вагоні	0,06	0,45	0,32	0,16	2,4	16
20		У вагоні персонал компетентний	0,32	0,39	0,23	0,06	3,0	3

Джерело: власна розробка.

$$DE = \sqrt{\sum_{k=1}^p (\bar{D}_k - D_{ideal})^2} \quad (3),$$

де  $\bar{D}_k$  — значення середньої стандартизованої оцінки за  $k$ -м критерієм;

$D_{ideal}$  — значення ідеальної оцінки за  $k$ -м критерієм.

Крок 7

Розраховується показник SCI [8]. Додано оцінку "Послуги "Укрзалізниці" є важливими у моєму житті" [10] (табл. 2).

Кодуємо значення безпеки переходу пасажирів, як зазначено у табл. 2.

Крок 8

Розраховуємо структури відповідей респондентів за інтервалами шкали Лайкерта за кожним  $k$ -м критерієм, що дає можливість порівнювати їх між собою за допомогою критерію [5, с. 879].

Розкид відповідей за певним критерієм, які отримуються для різних моментів часу, означає, що у цьому місці сервісного процесу наявне розходження, яке не зміг зменшити надавач послуги.

Крок 9

Ставлення до обслуговування окремого пасажирів визначається як середня його оцінок якості послуг за кожним критерієм (4):

$$\bar{D}_i = \frac{\sum_{k=1}^p d_i}{p} \quad (4),$$

де  $d$  — стандартизована оцінка, що її давав і-респондент за  $k$ -м критерієм.

Крок 10

Розраховується коефіцієнт кореляції між ставленням до обслуговування пасажирів  $D_i$  (крок 9) та модифікованим показником SCI їхніх споживчих інтенцій (крок 7).

Крок 11

Для визначення ваги  $W_k$  для  $k$ -го критерію якості використовуємо співвідношення між середньою вагою, що її визначали споживачі за  $k$ -м критерієм, до суми усіх середніх оцінок ваги кожного з  $p$ -критеріїв (5):

$$W_k = \frac{\bar{I}_k}{\sum_{k=1}^p \bar{I}_k} \quad (5).$$

Вага критеріїв якості визначається виключно для привертання уваги менеджерів до найважливіших зон обслуговування, вона не приймає подальшої участі у розрахунках.

Наведемо результати пілотної перевірки методики для етапу сервісного процесу "поїздка", що виконувалася 11.01.2012 р. на напрямі Київ-Харків. Анкетування було проведено у поїзді №162 "Столичний експрес", час у дорозі — 5 год 50 хв. Кількість опитаних пасажирів — 31. Середній час анкетування одного пасажирів склав близько 50 хвилин.

Критерії якості обслуговування, структури відповідей респондентів та їхні середні оцінки за кожним з атрибутів представлені у табл. 3. Для полегшення порівняння середні оцінки за кожним критерієм ранжовані.

Було виявлено, що найбільше роздратування викликає недостатня доступність квитків у касах (середня оцінка 1,6; ранг — 20); чистота у поїзді, включно з туалетами (оцінка 2,1; ранг — 18); доступність інформації на етапі планування подорожі (оцінка 2,1; ранг — 18). Персональну безпеку у вагоні пасажирів оцінювали як низьку (2,6; ранг — 13), а майнову — як ще нижчу (2,4; ранг — 16).

Персонал у вагоні, з одного боку, був ввічливим (2,9; ранг — 4); компетентним (3,0; ранг — 3); гарно вдягненим (3,4; ранг — 1); швидко надавав стандартні послуги (2,8; ранг — 7); з іншого — не приділяв достатню увагу специфічним потребам пасажирів (2,4; ранг — 17), повільно розв'язував проблеми (2,5; ранг — 15) та не намагався створити дружні

відносини з пасажиром (2,6; ранг — 12). Зробимо висновок, що ставлення до потреб пасажирів з боку персоналу було дещо формальним.

Інтер'єр вагону здобув високі оцінки (3,1; ранг — 2), а зручність сидінь розцінювалася як посередня (2,7; ранг — 10). Ймовірно, споживачів не задовольняє ергономіка сидінь, відстані між ними або їхня форма і розміри не пристосовані для поїздки такої тривалості, вібрації, прискорення та гальмування.

У табл.4 наведені результати вимірювання показника SCI.

У зоні ризику опинилися 42% пасажирів, хоча рівень якості послуг, що надається у поїзді №162, можна вважати найвищим на українських залізницях. Для порівняння показники безпеки переходу пасажирів на залізницях Великої Британії сягають 70—80% [22].

Коефіцієнт кореляції між показником SCI та сумарними оцінками якості сервісу пасажиром склав 0,63, що свідчить про помірний зв'язок між лояльністю пасажирів та якістю послуг.

Перевірка надійності анкети за показником альфа Кронбаха показала, що спрямованість тесту на вивчення одного об'єкта є сумнівною (0,61). Було виконано процедуру підбору композиції критеріїв, що дає найвищі значення альфи Кронбаха. Серед отриманих кращим виявився варіант із видаленням атрибуту "Легкість покупки квитка у касі". В цьому випадку надійність тесту стала достатньою (0,73).

## ВИСНОВКИ

Пілотне випробування показало, що методика задовольняє встановлені вимоги. До її вад належать: тривалий час анкетування одного пасажирів; неможливість визначити зону толерантності споживачів.

Переваги методики: запропонований набір критеріїв є надійним тестом; результати кореспондують з даними інших наших досліджень [1]; її можна використовувати для вимірювання як окремих критеріїв, так і загального рівня задоволення у динаміці (шкала SERVQUAL не придатна для цього); результати дослідження у термінах довірчих інтервалів та ймовірності потрапляння у них вибіркового оцінок дозволяють робити статистичні висновки; існує можливість виявляти дисонанси у обслуговуванні. Введення у вимірювання показника SCI додаткового питання щодо важливості послуг підвищує надійність оцінки інтенції пасажирів.

Вперше для залізничного транспорту було проведено вимірювання впливу ставлення пасажирів до обслуговування на їхні споживчі інтенції: зв'язок виявився помірним. Запропоновані відповідні показники та спосіб їх вимірювання.

Базою для оцінок пасажирів визначено вектор критеріїв "ідеальної" послуги, що дає можливість застосувати наступний прийом для прогнозування споживчих реакцій на оновлення послуг. Створюється ілюстрований опис "ідеальної" послуги або такої, що буде надаватися, наприклад, у перспективних видах пасажирського рухомого складу. Пасажирів пропонують оцінити різницю між поточним рівнем обслуговування й тим, опис якого наведено.

Перспективним напрямом досліджень є створення комплексного підходу до вимірювання споживчої цінності транспортних послуг, частиною якого стане методика, що пропонується.

## Література:

1. Бакалінський О.В. Маркетингові дослідження ставлення пасажирів залізничного транспорту до якості обслуговування як важливого чинника його конкурентоспроможності / Бакалінський О.В., Кравчук О.В. // Звіт про НДР. — К.:ДЕТУТ, 2008. — 84 с.
2. Дюк В.А. Компьютерная психодиагностика / В.А. Дюк.; — СПб.: Братство, 1994. — 364 с.
3. Лавлок К. Маркетинг услуг: персонал, технологии, стратегии: [пер. с англ.] / Кристофер Лавлок. — 4-е изд. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. — 1008 с.
4. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования / Гилберт А. Черчилль. — СПб.: Питер, 2000. — 752 с. — (Маркетинг для профессионалов).
5. Сигел Эндрю. Практическая бизнес-статистика: [Пер. с англ.] / Эндрю Ф. Сигел. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. — 1056 с.

**Таблиця 4. Лояльність пасажирів (показник SCI) Безпечний пасажир, %**

Безпечний пасажир, %	Пасажир, що віддає перевагу, %	Пасажир, що не віддає перевагу, %	Пасажир, що піде, %
26	32	16	26

Джерело: власна розробка.

6. Allen W. G. Transit service evaluation: preliminary identification variables characterizing level of service / Allen W. G., DiCesare F. // Transportation research record. — 1976. — Vol. 606. — P. 47—53.
7. Al-Motawa A.A. Measuring Commuters' Perception on Service Quality Using SERVQUAL in Public Transportation / Al-Motawa Ahmed A., Randheer Kokku, Vijay. Prince J. // International Journal of Marketing Studies. — February, 2011. — Vol. 3, № 1. — P. 21—34.
8. Brandt D.R. Customer Satisfaction Indexing: Conference Paper / Brandt D. Randall. — American Marketing Association, 1996.
9. Cavana R. Developing zones of tolerance for managing passenger rail service quality / Cavana R., Corbett L., Lo Y. // International Journal of Quality and Reliability Management. — 2007. — Vol. 24, № 1. — P. 7—31.
10. Chakrapani Ch. Service Quality Measurement and myth of service / Chakrapani Chuk // Service Quality Research. — April, 1991. — № 6.
11. Cronbach, L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests // Psychometrika. — 1951. — Vol. 16, № 3. — P. 297—334.
12. Cronin J.J. Assessment the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments / Cronin, J.J., Brady, M.K., Hult, G.T.M. // Journal of Retailing. — 2000. — Vol. 76, № 2. — P. 193—218.
13. Cronin J.J. Measuring service quality: a reexamination and extension / Cronin J.J., Taylor S.A. // Journal of Marketing. — 1992. — № 56. — P. 55—68.
14. Cronin J.J. SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perception-minus-expectations measurement of service quality / Cronin, J.J., and S.A. Taylor // Journal of Marketing. — 1994. — Vol. 58, № 1. — P. 125—131.
15. Feiz D. Measuring Service Quality: Iran Railway / Feiz Davood, Maleki Morteza, Zargar Seyed Mojtaba. // Journal of Indian Management. — July — September, 2010. — P. 68—88.
16. Jain S. Measuring Service Quality: SERVQUAL vs. SERVPERF Scales / Jain Sanjay, Gupta Garima. // VIKALPA. — April-June, 2004. — Vol. 29, № 2. — P. 26—37.
17. Murray D. The Relationship among Service Quality, Value, Satisfaction, and Future Intentions of Customers at an Australian Sports and Leisure Centre / Murray D., Howart G. // Sport Management Review. — 2002. — № 5. — P. 25—43.
18. Parasuraman A. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality / Parasuraman, A., L.L. Berry, and V.A. Zeithaml // Journal of Retailing. — 1988. — Vol. 64, № 1. — P. 12—40.
19. Pullen R.T. Definition and measurement of quality of service for local public transport management / Pullen R.T. // Transport reviews. — 1993. — Vol. 13, № 3. — P. 247—264.
20. Silcock D.T. Measures of operational performance for urban services / Silcock D.T. // Traffic Engineering and control. — 1981. — Vol. 22, № 12. — P. 645—648.
21. Shekhar B. Importance and the Zone of Tolerance of Passengers' Expectations of Indian Railway Passengers Services by applying RAILQUAL / Shekhar.B Raja Prasad Devi.M // Asian journal of management research. — 2010. — P. 388—401.
22. Survey on passengers' satisfaction with rail services: Analytical report / The Gallup organization Flash Eurobarometer Fieldwork [March 2011]. — June, 2011.
23. Voss C. Field Service Management / Voss C. // Operations Management in Service Industries and the Public Sector / Voss C., Armistead C., Johnston B. and Morris B. — John Wiley & Sons, 1985.
24. Zeithaml V.A. Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations / Zeithaml, V.A., A. Parasuraman, and L.L. Berry. — New York: The Free Press, 1990.

Стаття надійшла до редакції 27.04.2012 р.