УДК 338.49
UDC 338.49
DOI: 10.33744/2308-6645-2024-2-59-012-023

# СЕГМЕНТАЦІЯ ПАСАЖИРІВ ПОЇЗДІВ НА ОСНОВІ КОГНІТИВНО-АФЕКТИВНОГО ПРОФІЛЮ СПОЖИВЧОЇ ЦІННОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

*Бакалінський О.В.,* доктор економічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, Люксембурзький Інститут Соціально-економічних досліджень, Еш-сюр-Альзетт / Бельваль, Люксембург, Школа Менеджменту Університету Лотарингії, Нансі, Франція, anticrisiscrew@gmail.com, orcid.org/0000-0003-1215-7470

*Кизим Ю.М.,* Національний транспортний університет, Київ, Україна, samohina5@ukr.net, orcid.org/0000-0002-0556-9904

*В. Ван Акер,* доктор філософії, Люксембурзький Інститут Соціально-економічних досліджень, Еш-сюр-Альзетт / Бельваль, Люксембург, Veronique.VanAcker@liser.lu, orcid.org/0000-0001-9343-1632

# SEGMENTATION OF TRAIN PASSENGERS BASED ON THE COGNITIVE-AFFECTIVE PROFILE OF THE CUSTOMER VALUE OF THE TRANSPORT SERVICE

*Bakalinsky O.,* Doctor of Economics, National Transport University, Kyiv, Ukraine, Luxembourg Institute of Socio-Economic Research, Esch-sur-Alzette / Belval, Luxembourg, IAE School of Management, University of Lorraine, Nancy, France, anticrisiscrew@gmail.com, orcid.org/0000-0003-1215-7470

*Kyzym Y.,* Postgraduate Student, National Transport University, Kyiv, Ukraine, samohina5@ukr.net, orcid.org/0000-0002-0556-9904

*V. Van Acker*, PhD, Luxembourg Institute of Socio-Economic Research, Esch-sur-Alzette / Belval, Luxembourg, Veronique.VanAcker@liser.lu, orcid.org/0000-0001-9343-1632

**Постановка проблеми.**

Послуга громадського транспорту базується на транспортній інфраструктурі, технологіях і транспортних засобах, що використовуються. Через це послуга є стандартизованою та має низький рівень індивідуалізації під потреби конкретного пасажира. За таких умов панує практика вдосконалення функціонування громадського транспорту (ГТ) на основі розуміння ринку як однорідного. Проте транспортна та споживча поведінка людей під час взаємодії з ГТ відрізняється [1, 2, 3]. Тому дослідники та менеджери хочуть розуміти змість цієї взаємодії з різними сегментами пасажирів, щоб на цій основі побудувати передумови для наступних більш ефективних взаємодій.

За іронією долі, покращення для одного пасажирського сегменту може обернутися втратами для іншого. Оскільки пасажири ГТ обслуговуються одночасно і в просторі одного транспортного засобу, ми приходимо до необхідності створення такого сервісу, який би балансував інтереси різних сегментів [4].

З управлінської точки зору важливо мати інструменти сегментації, які достовірно виявляють різницю в споживчій та сервісній поведінці сегментів, чітко визначають основу практичних висновків, надають повну інформацію щодо параметрів необхідного управлінського впливу. Інструменти сегментації повинні бути простими для проведення ринкових досліджень власними силами транспортного оператора. На нашу думку, цим вимогам краще відповідає сегментація на основі профілю споживчої цінності послуги.

Відомо, що реакція клієнтів на послугу, яка проявляється в споживчій та сервісній поведінці, містить конативні, когнітивні та афективні компонтенти. Проте залишається незрозумілим, чи варто враховувати емоції людини як одну зі змінних сегментації, яка ґрунтується на профілях споживчої цінності послуг ГТ.

**Аналіз попередніх досліджень та публікацій.**

Обговорення використання афективних реакцій як змінних сегментації клієнтів нещодавно набуло значного поширення [5, 6]. Така дискусія здається плідною для послуг, які мають на меті створення емоцій [7, 8, 9, 10]. Емоції пасажира визнаються фактором його транспортної та споживчої поведінки [11, 12, 13]. Однак використання людських емоцій як змінної сегментації пасажирів ГТ залишається дискусійним.

Ренесанс інтересу до споживчої цінності, який спостерігався протягом трьох останніх десятиліть [14], стимулював розвиток суміжних областей теорії маркетингу. Для нас такою сферою

інтересів є сегментація клієнтів за профілем споживчої цінності послуги, яка здійснюється на ринку послуг, коли клієнти обслуговуються одночасно в одному просторі транспортного засобу.

Функціонування концепції споживчої цінності в теорії маркетингу визначається трьома домінуючими парадигмами. Позитивістська парадигма, використовуючи дедуктивну логіку, стверджує, що реальність існування споживчої цінності є унікальною і може бути відображена в аналізі об'єктивних даних про споживчу поведінку груп людей. Натомість інтерпретаційна парадигма виходить із позиції, що єдиної цінності для споживача не існує, а її розуміння дослідником відбувається переважно через аналіз суб'єктивного досвіду окремого клієнта. Очевидно, що тут переважає індуктивна логіка, яка проектує знання про індивіда на широкий загал. Соціально-конструктивістська парадигма за допомогою абдуктивної логіки прокладає місток між першою та другою парадигмами і навколишнім світом. Ця третя парадигма стверджує, що хоча цінність споживача є продуктом індивідуального досвіду клієнта, його соціальна взаємодія визначає особливості такого досвіду [14].

У рамках цих парадигм існує плутанина в розумінні поняття споживчої цінності. В роботі [14] знаходимо спробу впорядкувати категорії теорії споживчої цінності. Категорія, що представляє компроміс між перевагами та жертвами, виділена як компенсаторний вибір клієнтом ринкової пропозиції. Цей компроміс можна розглядати як різницю або співвідношення між перевагами та жертвами клієнта [16, 17, 18]. Під перевагами розуміють підвищення поточного рівня добробуту клієнта, а його зниження розглядають як жертви. Під благополуччям клієнта слід розуміти не тільки грошове, а й моральне, психологічне, культурне, емоційне тощо.

Найпростішою формою споживчої цінності є компроміс між якістю продукту та його ціною [18, 19]. Хоча ця двовимірна концепція «якість-ціна» є спрощеним відображенням реальності, вона є основою кількох корисних інструментів управління на товарних ринках [20, 21]. Однак послуга, порівняно з товаром широкого вжитку, є більш складним об'єктом маркетингу. Наслідком цього є розширення комплексу маркетингу для послуг, який був запропонований у [22] і розвинений в роботі [23]. Тому більшості дослідників здається, що двовимірна споживча цінність транспортної послуги є надзвичайно обмеженою теоретичною основою для пояснення поведінки пасажирів. Далі ми наведемо аргументи на користь мультиатрибутивної концепції споживчої цінності, яка покликана краще відобразити природу феномену транспортних послуг.

Однією з рекомендацій, спрямованих на сервісні організації, є включення афективних змінних в управлінські процедури сегментації [5, 7]. Ці дослідження підтверджують придатність емоцій як змінної сегментації. Емоційний вплив на задоволеність послугами відрізняється між утилітарними та гедоністичними сервісами [24, 25]. Тому здається, що в послугах, які в першу чергу викликають емоції, афективна складова цінності споживача може бути єдиною основою для сегментації. А результати сегментації на такій основі можуть визначити пріоритети покращення сервісу.

Аналіз жертв пасажирів громадського транспорту показує, що до їх складу входять не лише грошові виміри, а й втрата часу, втома через ергономічні незручності, присутність інших пасажирів, погода, поганий настрій, з яким людина вступає до сервісного процесу, тощо. Кількість атрибутів переваг ГТ є значно меншою. Це пунктуальність руху, можливість бути продуктивним під час подорожі, уникнення стресу від використання автомобіля. Як зазначалося вище, емоції під час або після поїздки також можуть сприяти ескалації як переваг, так і жертв послуги [26, 11]. У пошуках компромісу між перевагами та жертвами пасажир не завжди бажатиме лише збільшення переваг, він також може прагнути: лише зменшення жертв; збалансованого зменшення або зростання жертв і переваг тощо. Загалом клієнт може бути зацікавлений не тільки у виграші, але й у зменшенні ймовірного програшу. Ця логіка є ширшою основою аналізу поведінки, ніж запропонована в підході «якість-ціна».

В результаті сегментації можуть виникнути сегменти «амбівалентних» клієнтів, які визначені в [27] як ті, хто можуть мати як позитивну, так і негативну думку про продукт, а їхня споживча поведінка не йде «логічним» шляхом. Сегментація на основі профілю споживчої цінності транспортної послуги даватиме повну інформацію про поведінкові наміри сегментів таких «амбівалентних» клієнтів.

Зважаючи на викладене зробимо висновок, що мультиатрибутивна концепція споживчої цінності, до якої входять емоції людини, може бути основою сегментації пасажирів ГТ, проте границі її практичного використання залишаються розмитими.

**Мета і завдання дослідження.**

Тому метою цього дослідження є визначення переваг та недоліків сегментації пасажирів приміських поїздів на основі когнітивного та когнітивно-афективного профілів цінності

обслуговування клієнтів як інструменту управління при визначенні пріоритетів у покращенні транспортного сервісу.

**Методологія.**

У цій статті використано дані онлайн-опитування щодо використання та задоволеності послугами ГТ Люксембургу, організованого Люксембурзьким інститутом соціально-економічних досліджень спільно з Університетом Люксембургу та Вільним університетом Брюселю (Бельгія). Опитування проводилось з 16 до 29 лютого 2020 року. Було зібрано інформацію щодо транспортної поведінки мешканців Великого Герцогства Люксембург і транскордонних пасажирів, які проживають у Франції, Бельгії та Німеччині. Респонденти мали бути віком від 16 років. Вибірка склала 536 респондентів.

Опитування включало запитання про атрибути споживчої цінності транспортної послуги, задоволеність обслуговуванням, наміри щодо повторного використання та емоції пасажирів під час останньої поїздки.

Перша версія профілю споживчої цінності транспортної послуги для кожного пасажира була визначена як різниця:

$$СЦТП = П – Ж,$$

де СЦТП – с*поживча цінність транспортної послуги,*
*П – переваги,*
*Ж – жертви.*

Атрибути переваг і жертв, оцінювались пасажирами як когнітивні.

Очевидно, що побудова споживчої цінності транспортної послуги як арифметичної різниці переваг і жертв є спрощенням взаємодії їх атрибутів. З іншого боку, ми не відступаємо тут від класичної методики вимірювання ставлення [28]. Атрибути переваг і жертв вимірювалися за 7-бальною шкалою Лікерта. Респонденти відповідали на запитання «Яким є рівень вашого задоволення поточним залізничним сполученням у Люксембурзі?».

Переваги пасажира включали наступні атрибути:

- Пунктуальність;
- Наявність сидячих місць у поїзді;
- Можливість бути продуктивним у вагоні поїзда (наприклад, читати, слухати музику, відповідати на повідомлення та електронні листи).

Жертви пасажирів включали:

- Частоту обслуговування;
- Тривалість очікування наступного поїзда;
- Тривалість подорожі;
- Відстань від дому до найближчої залізничної станції;
- Відстань від залізничного вокзалу до місця призначення;
- Зручності на вокзалі;
- Особисту безпеку на вокзалі;
- Інформацію про те, коли прийде наступний поїзд;
- Ціну квитка;
- Зручність варіантів оплати проїзду, що пропонуються;
- Кількість пересадок;
- Чистоту у вагоні;
- Комфорт вагону;
- Почуття безпеки в поїзді;
- Ввічливість персоналу.

Отримані агреговані величини переваг і жертв були нормовані за максимумом.

Емоції під час останньої поїздки визначались за допомогою шкали семантичного диференціалу із запитанням «Що ви відчували під час цієї поїздки потягом?». Були використані сім пар прикметників зі шкали задоволення транспортним сервісом [29]:

1. Незручний – Комфортний,
2. Нудний – Натхненний,
3. Той, якому набридло – Залучений,

4. Заспокоєний – Тривожний,
5. Напружений – Спокійний,
6. Занепокоєний – Впевнений,
7. Той, що поспішає – Розслаблений.

Друга версія профілю споживчої цінності транспортної послуги (когнітивно-афективна) була побудована на основі першої (когнітивної, див. вище) з додаванням позитивних емоцій до переваг пасажира та негативних афектів до його жертв.

Усі атрибути переваг і жертв у першому і другому профілях споживчої цінності транспортної послуги мали однакову вагу. Щоб порівняти переваги, жертви та споживчу цінність транспортної послуги, їх значення були нормалізовані за максимумом в обох профілях.

Респондентів запитували про їхню загальну задоволеність послугами ГТ за допомогою 10-бальної інтервальної шкали.

Нарешті, в анкеті респондентів запитували про їхній намір використовувати ГТ у майбутньому за допомогою Безпечного індексу клієнтів (БІК).

Моделі структурних рівнянь були побудовані, щоб показати силу зв'язку між споживчою цінністю транспортної послуги, задоволеністю обслуговуванням і намірами пасажирів повторно скористатися послугою. У першій моделі використовувався когнітивний профіль споживчої цінності транспортної послуги, а друга модель базувалася на когнітивно-афективному профілі споживчої цінності транспортної послуги.

Ідея сегментації пасажирів на основі профілю споживчої цінності транспортної послуги показана на рис. 1.

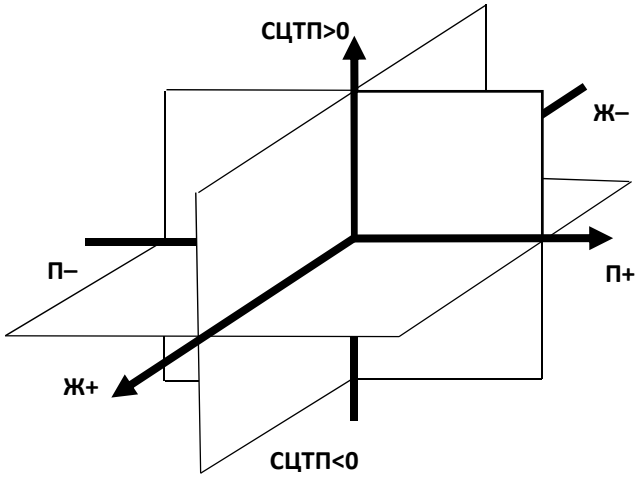


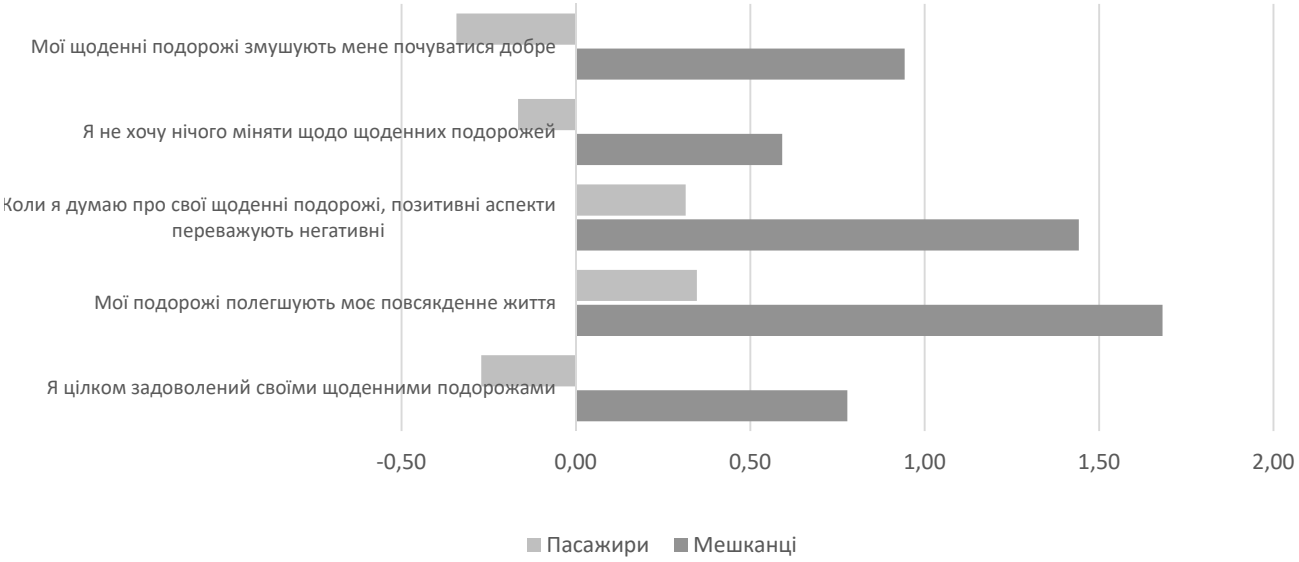

Рисунок 1 – Візуалізація сегментації на основі профілю споживчої цінності транспортної послуги, що вимірювалися за 7-бальною шкалою Лікерта (СЦТП)
Figure 1 – Visualization of segmentation based on the profile of the consumer value of the transport service, measured on a 7-point Likert scale

СЦТП>0 означає, що жертви пасажира були компенсовані перевагами. СЦТП<0 означає, що жертви перевищили переваги.

П+ і Ж+ означали, що переваги та жертви були вищими за їхні відповідні середні значення (ми поставили умовний нуль шкали на середнє значення). П– і Ж– означали, що переваги та жертви були меншими за їхні відповідні середні значення.

Результати опитування підтверджують, що щоденні залізничні подорожі Люксембургом загалом добре оцінюються жителями країни. Транскордонні пасажири, однак, оцінюють їх гірше (рис. 2). Тому здається очевидним, що поділ на такі два сегменти буде вичерпно доречним. До такої думки спонукає і специфіка структури робочих місць у Люксембурзі. На кінець 2021 року в країні працювало понад 217 тис. транскордонних працівників (47% від усіх робочих місць). З іншого боку, ці два сегменти подорожують одночасно в одному вагоні поїзда, їхні поїздки мають багато спільних рис, а ставлення до ціни проїзду не відрізняється (нагадаємо, що опитування було організовано до запровадження безкоштовного проїзду в Люксембурзі). Враховуючи це, такий поділ вже не виглядає найкращим відображенням ситуації на ринку.

**Результати і обговорення.**




До рис. 2
1.На легенді: транскордонні пасажири та мешканці країни
2. Мої щоденні подорожі сприяють почуватись добре

Рисунок 2 – Задоволення щоденними залізничими подорожами у Великому Герцогстві Люксембург
Figure 2 – Satisfaction with daily train trips in the Grand Duchy of Luxembourg

На підставі даних табл. 1 розглянемо відмінності у ставленні до послуг ГТ з боку:
– ринку як однорідної сукупності,
– сегментів, виділених на основі когнітивного профілю СЦТП,
– сегментів, виділених на основі когнітивно-афективного профілю СЦПТ .
Робимо ми це, щоб зрозуміти, який підхід до сегментації надасть більш повну управлінську інформацію як основу поліпшень сервісу.

*Однорідний ринок*

Якщо ми проаналізуємо ринок послуг залізничного пасажирського траснпорту як однорідний, виявимо три найгірш оцінені атрибути: частота руху поїздів (-0,26), тривалість очікування наступного поїзда (-0,47) і пунктуальність (-0,58). Ми використовували 7-бальну шкалу Лікерта. У класичному варіанті 7-бальна шкала Лікерта пропонує респонденту оцінити ступінь згоди з таким твердженням за сімома оцінками: дуже незадоволений, помірно незадоволений, трохи незадоволений, нейтральний, трохи задоволений, в міру задоволений, дуже задоволений. Вимірювання балів проведені шляхом узагальнення відповідей респондентів по 7-бальній шкалі Лікерта по кожному з питань. За основу підрахунку балів було прийнято 0 балів при нейтральному,1 – трохи задоволений, 2 –в міру задоволений, 3-дуже задоволений, -1 –трохи незадоволений, – 2 – помірно незадоволений, -3 – дуже незадоволений. Тому жодна з середніх у вибірці оцінок цих атрибутів не виходить за межі діапазону «злегка незадоволений – нейтральний». Іншими словами, точки зору статистики, ці атрибути сервісу не потребують поліпшень.

*Сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності транспортної послуги*

Сегмент найбільш незадоволених містить 4,5% пасажирів. При сегментації на основі когнітивного профілю споживчої цінності транспортної послуги, в сегменті «СЦТП<0, П- Ж-», 15 атрибутів потенційно потребують вдосконалення. Десять із них оцінюються в діапазоні «незадоволений – злегка незадоволений». Такі атрибути потребують вдосконалення. Деякі з них не можуть бути вдосконалені з техніко-технологічних причин. Наприклад, залізниця не може пришвидшити поїзд, щоб значно скоротити тривалість поїздки. Але пунктуальність та надання транспортної інформації пасажирам знаходяться під повним контролем перевізника.

Натомість сегмент «СЦТП≥0, П- Ж-» є значно більший (32,9%), порівняно з сегментом найбільш незадоволених (див. вище). Тут 11 атрибутів потребують покращення. Оцінки часу очікування (-1,00) і пунктуальності (-1,27) знаходяться в діапазоні «незадоволений – злегка незадоволений». Ці атрибути треба поліпшити.

Таблиця 1 – Атрибути транспортної послуги ГТ, які потребують покращення (сегментація на основі когнітивних та когнітивно-афективних профілів, ринок як однорідна сукупність)

Table 1 – Attributes of services that needed improvement (segmentation based on cognitive and cognitive-affective profiles, homogeneous market)

| Атрибути послуги ГТ | Однорідний ринок | Цільові сегменти, когнітивний профіль СЦТП | | | | Цільові сегменти, когнітивно-афективний профіль СЦПТ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СЦТП<0, П- Ж- балів | СЦТП ≥0, П- Ж- балів | СЦТП ≥0, П- Ж+ балів | СЦТП <0, П+ Ж- балів | СЦТП <0, П- Ж- балів | СЦТП ≥0, П- Ж- балів | СЦТП ≥0, П- Ж+ балів | СЦТП <0, П+ Ж- балів |
| | 100 % | 4.5% | 32.9% | 11.2% | 10.7% | 10.5% | 16.8% | 23.9% | 28.0% |
| Частота руху поїздів | -0.26 | -1.67 | -0.89 | 0.35 | 0.28 | -0.69 | -0.09 | -0.02 | 0.05 |
| Тривалість очікування наступного поїзда | -0.47 | -1.88 | -1.00 | 0.13 | 0.12 | -0.65 | -0.10 | -0.01 | -0.02 |
| Тривалість поїздки в поїзді | 0.32 | -1.67 | -0.36 | 0.78 | 0.72 | 0.60 | 1.09 | 1.14 | 1.19 |
| Пунктуальність | -0.58 | -1.83 | -1.27 | -1.42 | -1.39 | -0.55 | 0.00 | 0.13 | 0.23 |
| Відстань від дому до найближчої залізничної станції | 0.62 | -1.08 | 0.27 | 1.22 | 1.25 | 0.51 | 0.78 | 0.91 | 0.90 |
| Відстань від вокзалу до місця призначення | 0.33 | -1.50 | -0.17 | 1.25 | 1.21 | 0.25 | 0.63 | 0.57 | 0.60 |
| Зручності на вокзалі | 0.07 | -1.25 | -0.17 | 0.32 | 0.28 | -0.33 | 0.02 | 0.17 | 0.19 |
| Особиста безпека на вокзалі | 0.72 | -1.04 | 0.48 | 1.45 | 1.40 | 0.93 | 1.20 | 1.33 | 1.27 |
| Інформація про наступний поїзд | 0.40 | -1.38 | -0.12 | 0.58 | 0.56 | 0.13 | 0.54 | 0.88 | 0.93 |
| Ціна квитка | 1.29 | 0.46 | 1.01 | 1.82 | 1.82 | 1.36 | 1.39 | 1.48 | 1.53 |
| Зручність оплати проїзду | 1.22 | 0.79 | 0.95 | 1.83 | 1.86 | 0.96 | 1.26 | 1.44 | 1.47 |
| Кількість пересадок | 0.13 | -1.58 | -0.49 | 0.90 | 0.86 | 0.18 | 0.52 | 0.47 | 0.50 |
| Можливість бути продуктивним у поїзді | 0.66 | 0.50 | 0.15 | 0.20 | 0.11 | 0.93 | 1.23 | 1.34 | 1.35 |
| Наявність сидячих місць в поїзді | 0.20 | -0.38 | -0.60 | -1.17 | -1.12 | 0.55 | 0.87 | 1.12 | 1.15 |
| Чистота у вагоні | 0.80 | -0.92 | 0.69 | 1.43 | 1.39 | 1.18 | 1.19 | 1.23 | 1.25 |
| Комфорт вагону | 0.96 | -0.29 | 0.72 | 1.58 | 1.61 | 1.35 | 1.49 | 1.57 | 1.60 |
| Почуття безпеки в поїзді | 1.03 | -0.54 | 0.67 | 1.73 | 1.72 | 1.04 | 1.34 | 1.52 | 1.52 |
| Ввічливість персоналу | 1.21 | -0.08 | 0.97 | 1.78 | 1.77 | 1.53 | 1.58 | 1.64 | 1.61 |

За аналогією, в сегментах «СЦТП≥0, П- Ж+» і «СЦТП<0, П+ Ж-» пасажири потребують пунктуальності та сидячих місць у вагоні.

Враховуючи ці результати, приходимо до висновку, що керівництво транспортного оператора має зосередитись на підвищенні пунктуальності та збільшенні частоти курсування поїздів (це також призведе до збільшення наявності місць у вагоні).

*Сегментація на основі когнітивно-афективного профілю споживчої цінності транспортної послуги*

У всіх цільових сегментах виявлено від одного до чотирьох атрибутів, які пасажири оцінили негативно. Однак жоден з них не входить у діапазони «незадоволений – злегка незадоволений» або «дуже незадоволений – незадоволений». Тобто сегментація на основі когнітивно-афективного профілю споживчої цінності транспортної послуги не вказує на необхідність покращення обслуговування за будь-яким атрибутом.

Зробимо загальний висновок щодо потужності підходів до сегментації, як джерела інформації щодо поліпшень сервісу. З управлінської точки зору найпотужнішим джерелом інформації щодо покращення послуг є сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності транспортної послуги. Далі слідує сегментація на основі когнітивно-афективного профілю споживчої цінності транспортної послуги. Завершує цю послідовність підхід до вимірювання реакцій ринку як однорідної сукупності клієнтів.

Зрозуміло, що ми очікуємо на критику цього висновку на основі такого аргументу: якщо емоції пасажира згладжують його ставлення до атрибутів обслуговування, то, можливо, ці атрибути не потребують покращення.

Однак емоції не є стабільними [30]. Тому нам важко уявити, що комплекс людських емоцій може залишатись незмінним від подорожі до подорожі. Беручи це до уваги, сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності транспортної послуги виглядає як відображення більш песимістичного погляду транспортного оператора на прийнятність атрибутів обслуговування для пасажирів. Це зменшує ризик помилок управління під час створення цим транспортним оператором передумов виникнення споживчої цінності транспортної послуги з бажаним специфічним профілем, досягнення певного рівня задоволення пасажирів та формування в них позитивних інтенцій щодо повторного використання сервісу.

Накінець, ми порівняли наш досвід використання сегментації на основі профілю споживчої цінності транспортної послуги із застереженнями щодо використання моделей у бізнесі та з розумінням ролі сегментації в маркетингу, які приведені в роботі [34]. Таке порівняння дозволило сформувати кілька наступних тез щодо можливостей опертора ГТ при застосуванні сегментації на основі профілю споживчої цінності.

По-перше, керівництво може зрозуміти модель сегментації, оскільки вона не є складною.

По-друге, компанія може сегментувати ринок без залучення сторонніх дослідницьких установ (наприклад, як у кластеризації).

По-третє, всі дані для сегментації отримані в результаті опитування, що виключає використання фіктивних змінних. Це призводить до чітко визначених висновків щодо реакції цільових сегментів на атрибути послуги. Тому визначення пріоритетів у покращені сервісу базується на прямих висновках із результатів сегментації.

З іншого боку, ми визнаємо, що залишається незрозумілим, як і в якій мірі можна стимулювати емоційний досвід, щоб максимізувати задоволення від рутинних послуг [31, 32], подібних до сервісу ГТ. Тому в цьому контексті є перспективним дослідження можливостей, які має оператор ГТ, щодо стимулювання позитивних емоцій пасажирів.

**Висновки та подальші перспективи дослідження.**

Найпотужнішим джерелом інформації щодо покращення сервісу ГТ є сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності транспортної послуги. Далі слідує сегментація на основі когнітивно-афективного профілю споживчої цінності транспортної послуги. Завершує цю послідовність підхід до дослідження ринку як однорідної сукупності.

Сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності сервісу ГТ – це практичний інструмент управління, що досягається завдяки його простоті і зручності використання та, як наслідок, зрозумілості результатів. Він надає транспортному оператору можливості, які інші підходи до сегментації забезпечують лише частково.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ


1. Lovelock H Christopher. (1975) A Market Segmentation Approach to Transit Planning, Modeling and Management, Sixteenth Annual Canadian transportation research forum, November 3-5, Toronto, Canada, Volume XVI, Number 1, 247-258.
2. Anable J., Lane B., Kelay T. (2006) A review of public attitudes to climate change and transport: Summary report. London: Department for Transport.
3. Emlore-Yalch R. (1998) A Handbook: Using Market Segmentation to Increase Transit Ridership. Transit Cooperative Research Program, 77 p.
4. Бакалінський О. В. Тотальне управління споживчою цінністю послуги: монографія. Київ: Державний університет інфраструктури і технологій. 2017. 140 с.
5. Calvo-Porral C., Lévy-Mangin J.-P. (2020) An emotion-based segmentation of bank service customers, International Journal of Bank Marketing, Vol. 38 (7), 1441-1463.
6. Millán Angel, Fanjul María Luisa, Moital Miguel (2016) Segmenting the Business Traveler Based on Emotions, Satisfaction, and Behavioral Intention, Psychology & Marketing, 33(2), 82–93.
7. Bigné J. Enrique, Andreu Luisa (2004) Emotions in segmentation: An Empirical Study , 31(3), 682–696.
8. Previte Josephine, Russell-Bennett Rebekah, Mulcahy Rory, Hartel Charmine (2019) The role of emotional value for reading and giving eWOM in altruistic services, Journal of Business Research, Volume 99, June 2019, 157-166.
9. Correia A., Moital M., Oliveira N., Costa C. F. (2009) Multidimensional segmentation of gastronomic tourists based on motivation and satisfaction, International Journal of Tourism Policy, 2, 58–71.
10. Petrick James F. (2002) Development of a Multi-Dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service, Journal of Leisure Research, Vol. 34, No. 2, pp. 119-134.
11. Corvec Stéphanie, Zhao Jinhua (2020)Travel Behaviour and Society, Volume 20, July 2020, 2-21.
12. Friman Margareta, Gärling Tommy, Ettema Dick, Olsson Lars E. (2017) How does travel affect emotional well-being and life satisfaction?, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 106, December 2017, 170-180.
13. Barria Carlos, Guevara Angelo, Jimenez Angel, Seriani (2022) Sebastian, Relating Emotions, Psychophysiological Indicators and Context in Public Transport Trips: Case Study and a Joint Framework for Data Collection and Analysis. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4133094 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4133094
14. Zeithaml Valarie A., Verleye Katrien, Hatak Isabella, Koller Monika. (2021) Three Decades of Customer Value Research: Paradigmatic Roots and Future Research Avenues. Journal of Service Research, 23(4), 409-432.
15. Gummerus Johanna (2013) Value creation processes and value outcomes in marketing theory: Strangers or siblings?, Marketing Theory, 13(1), 19–46.
16. Monroe Kent B., Chapman Joseph D. (1987) Framing Effects on Buyers' Subjective Product Evaluations, Advances in Consumer Research, Volume 14, 193-197.
17. Bolton R.N., Drew J.H. (1991) A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value, Journal of Consumer Research 17(4), 375–384.
18. Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. Journal of Marketing, 52(3), 2-22.
19. Boksberger Philipp E., Melsen Lisa (2011) Perceived Value: A Critical Examination of Definitions, Concepts and Measures for the Service Industry," Journal of Services Marketing, 25 (3), 229–240.
20. Gale Bradley T. (1994) Managing customer value, Free Press, New York, p. 456, Dodds Bill (2003) Managing customer value: essentials of product quality, customer service, and price decisions, Lanham, MD : University Press of America, p. 364.
21. Korduplesk i, R. E.; Vogel, W. C. (2015). The Right Choice--What Does It Mean? Groundbreaking Research from the Early Days of Customer Value Management. Journal of Creating Value, 1(1), 3–22.
22. Booms B.H., Bitner M.J. (1981) Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms. In: Marketing of Services, American Marketing Association, Chicago, 47-51.
23. Constantinides E. (2006) The Marketing Mix Revisited: Towards the 21st Century Marketing, Journal of Marketing Management, 22(3), 407–438.

24. Babin Barry J., Darden William R., Griffin Mitch (1994) Work and/or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value, Journal of Consumer Research, 20 (4), 644–656.
25. Calvo-Porral C., Otero-Prada L.-M. (2021) The emotional influence on satisfaction and complaint behavior in hedonic and utilitarian services, International Journal of Quality and Service Sciences, Vol. 13 No. 3, pp. 471-488.
26. Rezapour Mahdi, Ferraro F. Richard (2021) The impact of commuters' psychological feelings due to delay on perceived quality of a rail transport, Humanities and Social Sciences Communications volume 8(1), Article number 190.
27. Olsen Svein Ottar, Nina Prebensen, Thomas A. Larsen (2009) Including ambivalence as a basis for benefit segmentation. European Journal of Marketing, 43(5/6), 762– 783.
28. Likert R. (1932) A technique for the measurements of attitudes, Archives of psychology, 140(22), 5-55.
29. Ettema Dick, Gärling Tommy, Eriksson Lars, Friman Margareta, Olsson Lars E., Fujii Satoshi (2011) Satisfaction with travel and subjective well-being: Development and test of a measurement tool Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, vol. 14, Issue 3, 167-175.
30. Huang Ming-Hui (2001) The Theory of Emotions in Marketing, Journal of Business and Psychology, Vol. 16, No. 2, 239-247.
31. Dubé, L., Menon, K. (2000) Multiple Roles of Consumption Emotions in Post-Purchase Satisfaction with Extended Service Transactions. International Journal of Service Industry Management, 11, 287-304.
32. Laros Fleur J.M., Steenkamp Jan-Benedict E.M. (2005) Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach, Journal of Business Research, 58, 1437–1445.
33. Little J.D.C. (1970) Models and managers: The concept of a decision calculus, Management Science, 16, 466-485.
34. Sullivan C., O'fallon C. (2009) Segmentation research for sustainable transport: do's and don'ts, Presented at 31st Australasian Transport Research Forum, Auckland, October 2009.

## REFERENCES

1. Lovelock H Christopher. (1975) A Market Segmentation Approach to Transit Planning, Modeling and Management, Sixteenth Annual Canadian transportation research forum, November 3-5, Toronto, Canada, Volume XVI, Number 1, 247-258.
2. Anable J., Lane B., Kelay T. (2006) A review of public attitudes to climate change and transport: Summary report. London: Department for Transport.
3. Emlore-Yalch R. (1998) A Handbook: Using Market Segmentation to Increase Transit Ridership. Transit Cooperative Research Program, 77 p.
4. Bakalinskyi O. (2017) Total management of customer service value, Kyiv, State University of Infrastructure and Technologies, 140 p. [Ukrainian]
5. Calvo-Porral C., Lévy-Mangin J.-P. (2020) An emotion-based segmentation of bank service customers, International Journal of Bank Marketing, Vol. 38 (7), 1441-1463.
6. Millán Angel, Fanjul María Luisa, Moital Miguel (2016) Segmenting the Business Traveler Based on Emotions, Satisfaction, and Behavioral Intention, Psychology & Marketing, 33(2), 82–93.
7. Bigné J. Enrique, Andreu Luisa (2004) Emotions in segmentation: An Empirical Study , 31(3), 682–696.
8. Previte Josephine, Russell-Bennett Rebekah, Mulcahy Rory, Hartel Charmine (2019) The role of emotional value for reading and giving eWOM in altruistic services, Journal of Business Research, Volume 99, June 2019, 157-166.
9. Correia A., Moital M., Oliveira N., Costa C. F. (2009) Multidimensional segmentation of gastronomic tourists based on motivation and satisfaction, International Journal of Tourism Policy, 2, 58–71.
10. Petrick James F. (2002) Development of a Multi-Dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service, Journal of Leisure Research, Vol. 34, No. 2, pp. 119-134.
11. Corvec Stéphanie, Zhao Jinhua (2020)Travel Behaviour and Society, Volume 20, July 2020, 2-21.

12. Friman Margareta, Gärling Tommy, Ettema Dick, Olsson Lars E. (2017) How does travel affect emotional well-being and life satisfaction, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Volume 106, December 2017, 170-180.
13. Barria Carlos, Guevara Angelo, Jimenez Angel, Seriani (2022) Sebastian, Relating Emotions, Psychophysiological Indicators and Context in Public Transport Trips: Case Study and a Joint Framework for Data Collection and Analysis. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4133094 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4133094
14. Zeithaml Valarie A., Verleye Katrien, Hatak Isabella, Koller Monika. (2021) Three Decades of Customer Value Research: Paradigmatic Roots and Future Research Avenues. Journal of Service Research, 23(4), 409-432.
15. Gummerus Johanna (2013) Value creation processes and value outcomes in marketing theory: Strangers or siblings?, Marketing Theory, 13(1), 19–46.
16. Monroe Kent B., Chapman Joseph D. (1987) Framing Effects on Buyers' Subjective Product Evaluations, Advances in Consumer Research, Volume 14, 193-197.
17. Bolton R.N., Drew J.H. (1991) A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value, Journal of Consumer Research 17(4), 375–384.
18. Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. Journal of Marketing, 52(3), 2-22.
19. Boksberger Philipp E., Melsen Lisa (2011) Perceived Value: A Critical Examination of Definitions, Concepts and Measures for the Service Industry," Journal of Services Marketing, 25 (3), 229–240.
20. Gale Bradley T. (1994) Managing customer value, Free Press, New York, p. 456, Dodds Bill (2003) Managing customer value: essentials of product quality, customer service, and price decisions, Lanham, MD : University Press of America, p. 364.
21. Kordupleski, R. E.; Vogel, W. C. (2015). The Right Choice--What Does It Mean? Groundbreaking Research from the Early Days of Customer Value Management. Journal of Creating Value, 1(1), 3–22.
22. Booms B.H., Bitner M.J. (1981) Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms. In: Marketing of Services, American Marketing Association, Chicago, 47-51.
23. Constantinides E. (2006) The Marketing Mix Revisited: Towards the 21st Century Marketing, Journal of Marketing Management, 22(3), 407–438.
24. Babin Barry J., Darden William R., Griffin Mitch (1994) Work and/or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value, Journal of Consumer Research, 20 (4), 644–656.
25. Calvo-Porral C., Otero-Prada L.-M. (2021) The emotional influence on satisfaction and complaint behavior in hedonic and utilitarian services, International Journal of Quality and Service Sciences, Vol. 13 No. 3, pp. 471-488.
26. Rezapour Mahdi, Ferraro F. Richard (2021) The impact of commuters' psychological feelings due to delay on perceived quality of a rail transport, Humanities and Social Sciences Communications volume 8(1), Article number 190.
27. Olsen Svein Ottar, Nina Prebensen, Thomas A. Larsen (2009) Including ambivalence as a basis for benefit segmentation. European Journal of Marketing, 43(5/6), 762– 783.
28. Likert R. (1932) A technique for the measurements of attitudes, Archives of psychology, 140(22), 5-55.
29. Ettema Dick, Gärling Tommy, Eriksson Lars, Friman Margareta, Olsson Lars E., Fujii Satoshi (2011) Satisfaction with travel and subjective well-being: Development and test of a measurement tool Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, vol. 14, Issue 3, 167-175.
30. Huang Ming-Hui (2001) The Theory of Emotions in Marketing, Journal of Business and Psychology, Vol. 16, No. 2, 239-247.
31. Dubé, L., Menon, K. (2000) Multiple Roles of Consumption Emotions in Post-Purchase Satisfaction with Extended Service Transactions. International Journal of Service Industry Management, 11, 287-304.
32. Laros Fleur J.M., Steenkamp Jan-Benedict E.M. (2005) Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach, Journal of Business Research, 58, 1437–1445.

33. Little J.D.C. (1970) Models and managers: The concept of a decision calculus, Management Science, 16, 466-485.

Sullivan C., O'fallon C. (2009) Segmentation research for sustainable transport: do's and don'ts, Presented at 31st Australasian Transport Research Forum, Auckland, October 2009.

## РЕФЕРАТ

Бакалінський О. В. Сегментація пасажирів поїздів на основі когнітивно-афективного профілю споживчої цінності транспортного обслуговування / О. В. Бакалінський, Ю.М. Кизим, В. Ван Акер // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки». Науковий, науково-виробничий журнал. – К.: НТУ, 2024. – Вип. 2 (59).

У цій статті використано дані онлайн-опитування пасажирів приміських поїздів, проведеного у Великому Герцогстві Люксембург. Вибірка налічує 536 респондентів. Опитування включало запитання про атрибути споживчої цінності транспортної послуги та емоції пасажирів під час останньої поїздки.

Когнітивний профіль споживчої цінності транспортної послуги був визначений як різниця між перевагами та жертвами пасажира. Вимірювали когнітивні реакції респондентів на атрибути переваг і жертв.

Емоції під час останньої подорожі визначали за шкалою семантичного диференціалу.

Когнітивно-афективний профіль споживчої цінності транспортної послуги був побудований на основі когнітивного профілю з додаванням позитивних емоцій пасажира до переваг і його негативних емоцій до жертв.

Пасажири були сегментовані відповідно до когнітивного та когнітивно-афективного профілів споживчої цінності транспортної послуги. Змінними сегментації були переваги, жертви та споживча цінність транспортної послуги.

Найпотужнішим джерелом інформації щодо покращення сервісу ГТ є сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності транспортної послуги. Далі слідує сегментація на основі когнітивно-афективного профілю споживчої цінності транспортної послуги. Завершує цю послідовність підхід до дослідження ринку як однорідної сукупності.

Сегментація на основі когнітивного профілю споживчої цінності сервісу ГТ – це практичний інструмент управління, що досягається завдяки його простоті і зручності використання та, як наслідок, зрозумілості результатів. Він надає транспортному оператору можливості, які інші підходи до сегментації забезпечують лише частково.

*Оригінальність/новизна*

Це перше дослідження, в якому з управлінської точки зору порівнюються результати сегментації ринку за когнітивним і когнітивно-афективним профілями споживчої цінності транспортної послуги.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: СПОЖИВЧА ЦІННІСТЬ, ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ, СЕГМЕНТАЦІЯ, КОГНІТИВНИЙ, АФЕКТИВНИЙ, ПРОФІЛЬ, ПОЛІПШЕННЯ СЕРВІСУ

## ABSTRACT

Bakalinsky O.V., Kyzym Y.M., V. Van Acker. Segmentation of train passengers based on the cognitive-affective profile of the customer value of the transport service. Visnyk National Transport University. Series «Economic sciences». Scientific, scientific and industrial journal. – K.: NTU, 2024. – Issue 2 (59).

This article uses data from an online train passenger survey conducted in the Grand Duchy of Luxembourg. The sample includes 536 respondents. The survey included questions about attributes of the customer value of the public transport service and passengers' emotions during the last trip.

The cognitive profile of the customer value of the transport service was defined as the difference between the passenger's benefits and sacrifices. Respondents' cognitive reactions to attributes of benefits and sacrifices were measured.

Emotions during the last trip were determined using the semantic differential scale.

The cognitive-affective profile of the customer value of the transport service was built on the basis of the cognitive profile with the addition of the passenger's positive emotions to the benefits and his negative emotions to the sacrifices.

Passengers were segmented based on cognitive and cognitive-affective profiles. The segmentation variables were benefits, sacrifices, and customer value of the public transportat service.

The most powerful source of managerial information for improving the public transport service is the segmentation based on the cognitive profile. This is followed by segmentation based on the cognitive-affective profile. This sequence is completed by an approach to marketing research based on understanding of the market as homogeneous.

Segmentation based on the cognitive profile of the customer value of the public transport service is a practical management tool, which is achieved due to its simplicity, ease of use and, as a result, the comprehensibility of the results. It provides the transport operator with opportunities that other approaches to segmentation provide only partially.

*Originality/novelty*

This is the first study in which the results of market segmentation based on cognitive and cognitive-affective profiles of customer value of public transport services are compared from a managerial point of view

KEYWORDS: CUSTOMER VALUE, PUBLIC TRANSPORT, SEGMENTATION, COGNITIVE, AFFECTIVE, PROFILE, SERVICE IMPROVEMENT

**АВТОРИ:**

Бакалінський Олександр Вікторович, доктор економічних наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри менеджменту, e-mail: anticrisiscrew@gmail.com , тел. +38 050 351 25 10, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к. 243, orcid.org/0000-0003-1215-7470.

Кизим Юлія Михайлівна, Національний транспортний університет, аспірантка кафедри менеджменту, samohina5@ukr.net, тел. +38 066 305 51 80, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, orcid.org/0000-0002-0556-9904.

Ван Акер Веронік, доктор філософії, дослідник, e-mail: Veronique.VanAcker@liser.lu, Люксембурзький Інститут Соціально-економічних досліджень, Еш-сюр-Альзетт / Бельваль, Люксембург, Maison des Sciences Humaines, 11, Porte des Sciences, L-4366 Esch-sur-Alzette / Belval, Luxembourg, orcid.org/0000-0001-9343-1632.

**AUTHORS:**

Bakalinsky Oleksandr V., Doctor of Economics, professor, National Transport University, professor department of management, e-mail: anticrisiscrew@gmail.com , tel. +38 050 351 25 10, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelyanovycha-Pavlenka Str., 1, r. 243, orcid.org/0000-0003-1215-7470.

Kyzym Yuliia M., National Transport University, Postgraduate Student department of management, e-mail: samohina5@ukr.net, tel. +38 066 305 51 80, Ukraine 01010, Kyiv, Omelyanovycha-Pavlenka Str., 1, orcid.org/0000-0002-0556-9904.

Van Acker Veronique, PhD, researcher, e-mail: Veronique.VanAcker@liser.lu, Luxembourg Institute of Socio-Economic Research, Maison des Sciences Humaines, 11, Porte des Sciences, L-4366 Esch-sur-Alzette / Belval, Luxembourg, orcid.org/0000-0001-9343-1632

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Мельник Т. С., доктор економічних наук, АТ «Укрзалізниця», Київ, Україна.

Коваленко Н.В. доктор економічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна.

**REVIEWERS:**

Melnyk T. S., Doctor of Economics, JSC Ukrzaliznytsia, Kyiv, Ukraine.

Kovalenko N.V., Doctor of Economics, National Transport University, Kyiv, Ukraine.