

ГРИНЮК

Богдан Васильович

УДК 339.1; 330.4; 658.6

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІВНЯ КОНВЕРСІЇ НА ТРАНСАКЦІЙНІ ВИТРАТИ СПОЖИВАЧІВ В ЕЛЕКТРОННІЙ ТОРГІВЛІ

INFLUENCE OF WEBSITE CONVERSION LEVEL ON THE TRANSACTION COSTS OF CONSUMERS IN ELECTRONIC TRADING

аспірант кафедри економічної кібернетики, Київський національний торговельно-економічний університет

В статті проведено дослідження впливу рівня конверсії відвідувачів сайтів на транзакційні витрати споживачів в електронній торгівлі. Показано, що транзакційні витрати споживачів із збільшенням коефіцієнта конверсії зменшуються.

В статье проведено исследование влияния уровня конверсии посетителей сайтов на транзакционные затраты потребителей в электронной торговле. Показано, что транзакционные затраты потребителей с ростом коэффициента конверсии уменьшаются.

The present article investigates the influence of website conversion level on the transaction costs of consumers in electronic trading. It is shown that the transaction costs of consumers increases as the conversion coefficient decreases.

Ключові слова: електронна торгівля, транзакційні витрати споживачів, коефіцієнт конверсії

Ключевые слова: электронная торговля, транзакционные затраты потребителей, коэффициент конверсии

Keywords: electronic trading, transaction costs of consumers, conversion coefficient

ВСТУП

Протягом останніх десяти років сучасні інформаційні технології перетворили комп'ютерну мережу Інтернет у розвинену інфраструктуру, яка охоплює всі основні інформаційні центри, бази даних наукової і правової інформації, світові бібліотеки, багато державних та комерційних організацій. Сьогодні Інтернет може розглядатися як величезний електронний ринок, який потенційно здатний охопити практично все населення світу. Саме тому виробники програмних і апаратних засобів, торговельні і фінансові організації активно розбудовують різні види і методи ведення комерційної діяльності в глобальній мережі, так звану електронну комерцію. В результаті електронна торгівля перетворилася в дуже вигідну форму взаємин продавця з покупцем, яка розвивається, не прагнучи при цьому замінити собою інші форми торговельних контактів і зв'язків. Економічні властивості і особливості, які виявилися у процесі становлення Інтернет-торгівлі, не тільки забезпечили їй можливість конкурентоспроможного існування у світі сучасного глобального бізнесу, але й створили передумови для цілком оптимістичних прогнозів щодо її майбутнього. Електронна торгівля за досить короткий проміжок часу стала явищем, яке почало претендувати на одну із провідних ролей у бізнесі і загалом в економічній діяльності. Вона здатна радикально змінити існуючі економічні й соціальні структури і механізми. Сучасні інформаційно-комунікаційні засоби, оперативність торговельних операцій, ефективна система логістики, швидка реакція на запити клієнтів, мобільність процедур

укладення угод купівлі-продажу, загальна доступність інформаційного ресурсу – все це характеристики притаманні процесам електронної торгівлі. Не складно зробити висновок, про гарні перспективи і широке впровадження механізмів електронної торгівлі в економіку майбутнього. Не дивно, що в останні кілька років вона стала одним з головних об'єктів уваги ділових кіл.

Проблема економіко-математичного моделювання механізмів функціонування електронних торговельних ринків на сьогодні є однією з найбільш актуальних в силу динамічного зростання цього напрямку економічної діяльності, як за обсягами торговельних операцій, так і за територіальним охопленням потенційних учасників електронної торгівлі. Тому, є цілком обґрунтованим значний інтерес науковців до вивчення процесів взаємодії в електронній торгівлі. Дослідженням процесів функціонування електронних торговельних ринків займалася значна кількість вітчизняних і закордонних науковців, зокрема: Геєць В.М. [1], Рамазанов С.К. [2], Вітлінський В.В. [3], Лисенко Ю.Г. [4], Базилович В.Д. [5], Мазаракі А.А. [6], Порохня В.М. [7], Ситник В.Ф. [8], Хейг М. [9], Копитко Б.І. [10], Плескач В.Л. [11], Дюбанов О.С. [12], Лаудон К.С. [13], Козьє Д. [14], Хартман А. [15]. Відзначаючи вагомий і важливий внесок згаданих науковців у дослідження економічних аспектів функціонування електронного торговельного ринку, варто зазначити, що питання процедур формування транзакційних витрат споживачів в електронній торгівлі все ще залишається недостатньо дослідженим.

МЕТА РОБОТИ

Головна мета роботи полягає у дослідженні впливу рівня конверсії відвідувачів сайтів на транзакційні витрати споживачів в електронній торгівлі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Дослідження впливу конверсійної поведінки відвідувачів сайтів на транзакційні витрати покупців є важливим для Інтернет-продавців з точки зору підвищення прибутковості бізнесу, оскільки транзакційні витрати споживачів є важливим фактором формування споживчих пріоритетів покупців, які можуть сприяти росту продажів товарної продукції Інтернет-магазину.

Транзакційні витрати споживачів є важливим чинником в структурі витрат споживачів при купівлі товарів, а їхнє зниження збільшує кінцеву споживчу корисність товарів (див. формулу 1) і сприяє позитивному рішенню щодо купівлі товару. Збільшення споживчої корисності товару, при тих же цінових характеристиках, за рахунок зниження

$$TP_i = tw \left(x_i - \frac{1}{4} \sum_k \left(\frac{m_k^{HD} D_k^{HD} S_k^{RP} + m_k^{RP} D_k^{RP} S_k^{HD}}{CS_k^{HD} CS_k^{RP} T_k} \right) \right)^2, \quad (2)$$

де k – категорія територіальної урбанізації (центральна міська зона, близька периферія, далека периферія) [18], CS_k^{HD} – середня завантаженість каналу збуту товарів безпосередньою доставкою товару за адресою проживання покупця (Home deliveries – HD), CS_k^{RP} – середня завантаженість каналу збуту товарів доставкою до найближчого для споживача пункту видачі товару (Reception points – RP), T_k – число переглядів Інтернет-магазинів з метою купівлі товару або коефіцієнт конверсії, D_k^{HD} – загальна дистанція маршрутів доставок товарів за адресою проживання, D_k^{RP} – загальна дистанція доставок до різних пунктів видачі товарів, m_k^{HD} – число адрес покупців на маршруті доставки за адресою проживання в категорії k , m_k^{RP} – кількість споживачів, які знаходяться найближче до пункту видачі товарів в категорії k (в даному випадку маршрут доставки слід розуміти як або індивідуальне замовлення, або як сформоване продавцем колективне замовлення покупців, які знаходяться територіально найближче до обраного пункту видачі товару).

З отриманого виразу для транзакційних витрат споживачів (2) слідує їхня залежність від T_k числа переглядів Інтернет-магазинів з метою купівлі товару, або іншими словами коефіцієнту конверсії. Коефіцієнт конверсії – відсоткове співвідношення кількості відвідувачів сайту, які здійснили замовлення до загальної кількості відвідувачів сайту за визначений період часу [19]. Наприклад, за один день було 100 відвідувачів Інтернет-магазину, із них 5 купили товар, то коефіцієнт конверсії дорівнює 5%. В

транзакційних витрат, виділяє його в спектрі подібної товарної пропозиції на електронному торговельному ринку і позитивно впливає на споживчий вибір покупця, як наслідок збільшення продажів товару і підвищення прибутків Інтернет-магазину. Споживча корисність Q від покупки даного товару i -м покупцем в j -му Інтернет-магазині в грошовому еквіваленті задається як [16]:

$$Q_{ij} = W_{ij} + K_{ij} - Pr_{ij}, \quad (1)$$

де W_{ij} – корисність від придбання товару (або корисність від прибутку); K_{ij} – корисність самого товару; Pr_{ij} – повна ціна, яку платить i -й покупець ($i=1, 2, \dots, n$) при купівлі товару в j -му магазині ($j=1, 2, \dots, l$) дорівнює сумі ціни товару P_{ij} і транзакційних витрат TP_{ij} .

Транзакційні витрати споживачів є функцією від відстані доставки d , місцезнаходження покупця x , ваги товару w і тарифікації t . В роботі [17] був отриманий наступний вираз для транзакційних витрат споживачів в електронній торгівлі:

середньому для західних країн коефіцієнт конверсії по купівлі товарів в Інтернет-магазинах близький до 4% [20].

Формула (2) дозволяє здійснити дослідження впливу конверсійної поведінки відвідувачів сайтів на транзакційні витрати покупців. На рис. 1. представлені розраховані залежності транзакційних витрат споживачів від значення коефіцієнта конверсії.

При проведенні розрахунків використовувалися статистичні дані представлені в роботах [21-24]. Значення параметрів, що використовувалися при розрахунках транзакційних витрат споживачів (рис. 1) за формулою (2), наведено в табл. 1. Варто зазначити, що ступінь завантаженості каналів збуту товарів (HD і RP) в залежності від країни, категорії територіальної урбанізації, типу товару і конкретного Інтернет-магазину сильно відрізняється [25, 26], тому в табл. 1 наведені значення середньостатистичних показників [22, 24].

Залежності наведені на рис. 1 показують, що транзакційні витрати споживачів із збільшенням коефіцієнта конверсії зменшуються. Загалом, спостерігається взаємна кореляція між коефіцієнтом конверсії і транзакційними витратами, з одного боку, збільшення коефіцієнта конверсії підвищує кількість закупівель товарів в Інтернет-магазині, що дозволяє зменшити транзакційні витрати споживачів за рахунок збільшення кількості адрес покупців на маршруті доставки товарів, з іншого боку, зменшення транзакційних витрат споживачів робить більш привабливою купівлю товару саме в цьому Інтернет-магазині, що сприяє підвищенню рівня конверсійної поведінки відвідувачів сайту.

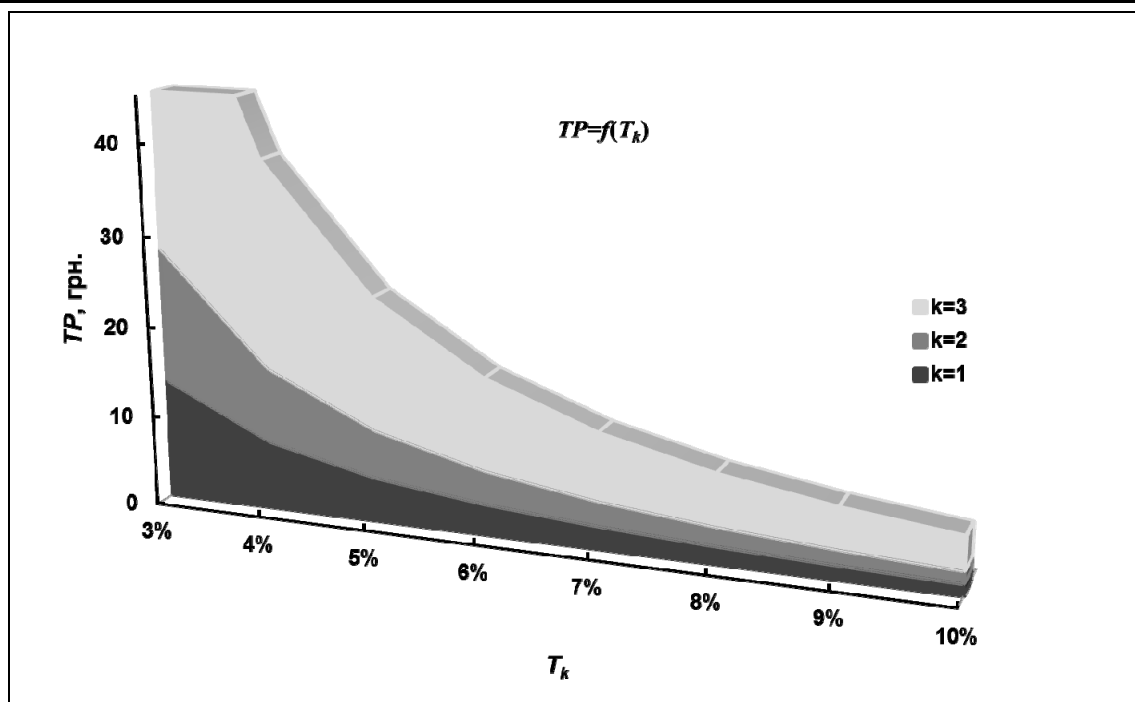


Рисунок 1. Залежність трансакційних витрат від значення коефіцієнта конверсії.

Таблиця 1

Середньостатистичні показники, які застосовувалися при розрахунках залежності $TP=f(T_k)$ для кожної з категорій k

Показники	Категорії територіальної урбанізації		
	$k=1$	$k=2$	$k=3$
D_k^{HD}	21 км	45 км	79 км
D_k^{RP}	15 км	35 км	79 км
CS_k^{HD}	84%	52%	36%
CS_k^{RP}	16%	48%	64%
tw	35 грн.	50 грн.	55 грн.
m_k^{HD}	7	5	3
m_k^{RP}	6	3	3

Зниження трансакційних витрат споживачів при збільшенні коефіцієнта конверсії дозволяє Інтернет-продавцю, за рахунок зменшення для покупця кінцевої вартості придбання товару, вибудувати оптимальну цінову стратегію і підвищувати конкурентоздатність. Тому більшість сучасних бізнес-стратегій підвищення ефективності підприємств електронної торгівлі пов'язана із підвищенням рівня конверсійної поведінки відвідувачів сайтів.

ВИСНОВКИ

Результати проведеного моделювання показують, що в електронній торгівлі трансакційні витрати споживачів є функцією конверсійної поведінки відвідувачів Інтернет-магазинів. Трансакційні витрати споживачів можуть бути суттєво зменшені за рахунок підвищення коефіцієнту конверсії. В цьому випадку Інтернет-продавці можуть вибудувати ефективну цінову політику продажів, знижуючи кінцеву вартість придбання товару покупцем, без зниження рівня прибутковості бізнесу, що створює

додаткові переваги на конкурентному ринку електронної торгівлі.

Список використаних джерел

1. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / За редакцією акад. НАН України В.М.Гейця. - К.: Інститут економічного прогнозування; 2003. – 1008 с.
2. Ramazanov S. Dynamic model of the competition in regional market of e-commerce enterprises / S. Ramazanov, L. Istomin, A. Dyubanov // Polish Academy of sciences branch in Lublin. TEKA: Comission of motorization and power industry in agriculture, Volume 12 No 4, - Lublin - Lugansk. – 2012. – p. 248-252.
3. Вітлінський В.В. Моделювання збутової електронної логістичної підсистеми з використанням нечіткої мережі Петрі / В. В. Вітлінський, Г. В. Мельник, В. І. Скіцько // Бізнес Інформ. - 2014. - № 8. - С. 82-87.
4. Лысенко Ю. Г. Электронная коммерция / Ю.Г. Лысенко, В.Н. Андриенко, И.И. Иванов. - Донецк: ООО "Юго-Восток, Лтд", 2004. - 187 с.

5. Базилевич В. Д. Формування ринку електронної комерції в Україні / В. Д. Базилевич // Вісн. Ін-ту екон. прогнозування. - 2002. - № 2. - С. 32-36.
6. Внутрішня торгівля в Україні: економічні умови ефективного розвитку: монографія / [А.А. Мазаракі, І.О. Бланк, Л.О. Лігоненко, Н.М. Гуляєва та ін.]; за ред. Мазаракі А.А. — К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. — 195 с.
7. Порохня В.М. Моделювання економіки / В.М. Порохня. — Запоріжжя: Запорізь. держ. інж. акад. 2001. - 382 с.
8. Ситник В.Ф. Телекомунікації в бізнесі: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В.Ф. Ситник, І.А. Козак. — К.: КНЕУ, 1999. — 204 с.
9. Хейг М. Основы электронного бизнеса / М. Хейг; пер. с англ. С. Косихина. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. — 208 с.
10. Копитко Б.І., Юрчук Г.В. Поняття електронного бізнесу та класифікація його основних бізнес-моделей // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Механізми регулювання регіонального ринку праці. Зб. наук. пр. Випуск 3 (XXXIV) / НАН України. Інститут регіональних досліджень. — Львів, 2002. — С. 349-364.
11. Плєскач В.Л. Електронна комерція / В.Л. Плєскач, Т.Г. Затонацька. — К.: Знання, 2007. — 535с.
12. Дюбанов О.С., Рамазанов С.К. Моделі поведінки суб'єктів ринку електронної торгівлі в сучасних умовах // Журнал «Бізнес Інформ» (Харківський національний економічний університет МОН України). — Харків, 2011 - №6 — с. 104-105.
13. Laudon K.C. E-commerce: business, technology, society / K.C. Laudon, C.G. Traver. — USA : Addison Wesley, 2002. — 762 p.
14. Козье Д. Электронная коммерция / Д. Козье. - М.: ИТД "Русская редакция", 1999. - 228 с.
15. Хартман А. Стратегии успеха в Интернет-экономике / А. Хартман. - М.: ЛОРИ, 2001. - 272 с.
16. Pan X. Price Competition Between Pure Play vs. Bricks -and-Clicks e-Tailers: Analytical Model and Empirical Analysis / X. Pan, V. Shankar, B.T. Ratchford // Advanced in Microeconomic: Economics of the Internet and e-Commerce – 2002. – №11. – pp. 29-62.
17. Пурський О.І. Моделювання транзакційних витрат споживачів в електронній торгівлі / О.І. Пурський, Б.В. Гринюк, Д.П. Мазоха // Проблеми Економіки – 2014. – №4. – с. 466-473.
18. Gonzalez-Feliu J. A simulation framework for evaluating the impacts of urban goods transport in terms of road occupancy / J Gonzalez-Feliu, C. Ambrosini, P. Pluvinet, F. Toilier, J.L. Routhier // Journal of Computational Science – 2012. – Vol. 3(4). – pp. 206-215.
19. Marketing terms. Internet marketing glossary and reference. Conversion Rate. Definition&Information [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.marketingterms.com/dictionary/conversion_rate.
20. Online Marketing Platform Review. SEO Platform Reviews. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ompreviews.com>.
21. Alligier. L. Mesurer l'impact du commerce électronique sur la logistique urbaine: PhD. Thesis / L. Alligier – University Lumiere, Lyon, France, 2007. – 236 p.
22. Durand B. La logistique urbaine, facteur cle de developpement du BtoC / B. Durand, J. Gonzalez-Feliu, F. Henriot // Logistique & Management – 2010. – Vol. 18 (2). – pp. 41-53.
23. «Нова пошта». Тарифи на доставку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://novaposhta.ua/privatnim_kl%D1%96entam/ceny_i_tarify.
24. Dablanc L. Alternatives to home deliveries. Final Report May 2015 / L. Dablanc, E. Morganti, F. Fortin. MetroFreight Center of Excellence [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.mettrans.org/sites/default/files/MF14-2a_DeliveriesforOnlineShoppingFinalReport_052215_0.pdf
25. Блиц-опрос: Своя доставка VS. логистика на аутсорсинге. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ain.ua/2014/10/28/546472>
26. 5 тенденций рынка почтовой логистики в Украине. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ain.ua/2014/06/23/529699>