

ціональної економіки. Основні структурні зміни в розвитку ВЕД «фінансова діяльність», які мали місце в останні роки, відображають нові тенден-

ції, пов'язані з розбудовою ринкових відносин, підкреслюють ключове місце фінансів у вирішенні стратегічних завдань розвитку.

1. Моторин Р. М. Система національних рахунків : навч. посібник / Р. М. Моторин, Т. М. Моторина. – К. : КНЕУ, 2001. – С. 38.
2. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності. Видання офіційне. ДК 009:2005 [Електронний ресурс]. – К. : Державний комітет статистики України. – Режим доступу : http://www.ubc.ua/Links/codes_ua2.html. – Назва з екрана.
3. Національні рахунки України за 2008 рік : Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. – К., 2010.
4. Структурні співвідношення в економіці України (за даними таблиць «витрати–випуск» за 2001–2006 роки) [Електронний ресурс] // Аналітична записка / Міністерство економіки України. – К., 2008. – Режим доступу : <http://www.me.kmu.gov.ua>. – Назва з екрана.
5. Таблиця витрати–випуск України за 2006 рік в цінах споживачів : Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. – К., 2008. – 47 с.
6. Таблиця витрати–випуск України за 2007 рік в цінах споживачів : Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. – К., 2009. – 47 с.
7. Таблиця витрати–випуск України за 2008 рік в цінах споживачів : Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. – К., 2010. – 47 с.

S. Shumska

DEVELOPMENT FEA “FINANCIAL ACTIVITIES” IN TERMS OF SNA AND THE “INPUT-OUTPUT” TABLE

The role of financial activity is rotined in Ukraine's economy through macroeconomic dynamics of systems of national accounts. A sectoral structure of the main indicators of “financial activity” is considered. According to the table input-output are analysed of major cross-industry relationships and cost structure of the GDP generated FEA “financial activity”.

Keywords: financial activity, table Input-Output, System of National Accounts.

УДК 330. 112. 1:614. 2]-047. 44

Данилів А. І., Іванова Н. Ю.

КЛАСИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ПОПИТУ: ЗАСТОСУВАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

У статті проаналізовано методи оцінювання попиту в галузі економіки охорони здоров'я, а також транспортної економіки та економіки довілля. Виділено три класифікаційні ознаки методів оцінювання та аналізу попиту, а саме: ступінь агрегації даних та моделі, тип преференцій, а також наявність вибору споживача в моделі. Також описано можливості та умови застосування кожної з групи методів до послуг охорони здоров'я.

Ключові слова: попит, преференції, поведінка споживача.

Вступ

Аналіз попиту на послуги охорони здоров'я на рівні державного управління спрямований на ефективне вкладення ресурсів у створення системи таких послуг, що найкраще відповідає потребам та преференціям споживача. Саме вивчення попиту дає змогу виявити ці преференції та оцінити їх у грошовому еквіваленті, а також спрогнозувати реакцію споживача на зміни у

характеристиках продукту чи соціально-демографічних умовах.

Сьогодні існують різні підходи до моделювання та аналізу попиту в різних його аспектах. Однак багато з них лише порівняно нещодавно були впроваджені у сферу досліджень охорони здоров'я. В економіці охорони здоров'я класифікація методів має розрізнений і частковий характер.

Мета цієї статті – визначення системи класифікації та аналіз можливостей застосування в економіці охорони здоров'я методів моделювання та аналізу попиту на послуги охорони здоров'я.

Сучасна система методів моделювання попиту

Аналіз попиту передбачає моделювання двох аспектів поведінки споживача: *споживання* та *преференцій*. Споживання може виражатися витратами, обсягом, частотою або ж імовірністю [1–3]. Преференції виражаються через економічну вартість чи цінність, яку споживач отримує від послуги, окремих її характеристик чи покращення в цих характеристиках [4]. Пояснючими факторами в моделі виступають характеристики послуги, характеристики споживачів та кон'юнктурні показники.

Преференції можуть бути оцінені як у відносному вигляді: пріоритетність послуг чи окремих її характеристик, так і в абсолютному – монетарному. Оцінка монетарної вартості дає змогу вимірювати пріоритетність різних інтервенцій на одній шкалі – грошовій, роблячи можливим будь-які порівняння між різними сферами інвестування. Таку оцінку вартості послуги чи її характеристик застосовують в аналізі витрат та вигод (*cost-benefit analysis*) для ухвалення рішень в охороні здоров'я.

Монетарну оцінку цінності чи вартості визначають за допомогою двох концепцій: готовності сплачувати (*willingness to pay*, WTP) та готовності отримати (*willingness to accept*, WTA). Перша концепція означає максимальну суму, яку індивід готовий/бажає сплачувати за отримання послуги чи певні її характеристики або ж за їхнє покращення. Друга концепція передбачає оцінювання суми, що її індивід готовий отримати як компенсацію за відсутність послуги чи певних її характеристик або ж їхнє погіршення. Дослідження свідчать, що готовність прийняти – вища за готовність сплачувати [5]. Найчастіше для оцінки економічної цінності благ використовують готовність сплачувати, тоді як готовність отримати більше застосовують для економічного оцінювання антиблаг [4].

У літературі вирізняють два підходи до аналізу попиту: традиційний *агрегований підхід* та *дезагрегований*, який ще називають *поведінковим* (біхевіористським) [6]. Агрегований підхід передбачає, що агрегований показник попиту на певному ринку (місто, район, територія тощо) залежить від характеристик продукту, споживачів чи кон'юнктури на цьому ринку. Деагрегований підхід ґрунтується на аналізі даних мікрорівня, тобто індивідуального рівня.

Перевагою агрегованого підходу є застосування даних макrorівня, які найчастіше є доступнішими, готовими, або потребують небагато ресурсів для збору. Однак у сфері охорони здоров'я, як і в транспортній економіці та економіці довілля, більш застосовуваним став деагрегований підхід, що має свої переваги над традиційним [1; 6]. Високий ступінь агрегації показників зумовлює проблему відсутності варіації даних та ігнорує інформацію щодо впливу індивідуальних характеристик на споживання. Відповідно, такі моделі мають меншу статистичну ефективність, ніж поведінкові. Іншою перевагою деагрегованих моделей є те, що більшість з них базуються на мікроекономічній моделі поведінки споживача, тобто мають вищу теоретичну валідність.

Агреговані дані можна розглядати як обмеження порівняно до повністю деагрегованих даних. Тобто, маючи індивідуальні дані, завжди можна перейти до вищого ступеню агрегації, але не можна навпаки. Відповідно, агрегований рівень дає змогу застосовувати лише обмежене коло та варіанти моделей, які доступні на деагрегованому рівні.

Іншою класифікаційною ознакою методів є тип преференцій, в якому вирізняють: *виявлені преференції* (*revealed preferences*) та *висловлені преференції* (*stated preferences*) [7]. Виявлені преференції базуються на даних щодо фактичної поведінки споживачів на реальних ринках, в той час як висловлені преференції – на даних щодо гіпотетичної поведінки за гіпотетичних умов. Сьогодні в охороні здоров'я більшість досліджень базується на виявлених преференціях, хоча останнім часом застосовують і висловлені преференції [8].

Вибір типу преференцій залежить від наявних даних та оцінюваного продукту. По-перше, виявлені преференції можуть бути отримані лише про наявний продукт. Методи висловлених преференцій спеціально розроблено для оцінювання благ, що ще не продавалися на ринку [7; 9; 10], що найчастіше характерно послугам охорони здоров'я. По-друге, навіть за наявності даних фактичної поведінки на ринку в них може бути низька або відсутня варіація цільових показників впливу, або ж вони можуть бути колінеарними. Висловлені ж преференції дають змогу варіювати ці змінні достатньо навіть в інституційних контекстах, яких немає, а також створювати гіпотетичні сценарії без колінеарних характеристик [11]. По-третє, дані висловлених преференцій дають змогу повністю оцінити вартість з точки зору не-користувачів, тоді як виявлені преференції можуть містити не-користувачів лише у певних обмежених випадках [6].

Утім, наявність адекватних і повних даних щодо поведінки на мінливому ринку з гарною варіацією показників свідчатиме на користь вибору виявлених преференцій через їхні переваги. Як правило, ці дані легше і дешевше отримати, тоді як висловлені преференції потребуватимуть проведення окремого опитування [6], яке не завжди може надати достеменно інформацію, адже завдання в опитувальнику можуть виявитися складними для сприйняття респондентами [12]. Деякі автори вважають, що респонденти поведуться в реальній ситуації не так, як вони відповідають на гіпотетичні запитання [13], що робить виявлені преференції більш достовірними.

За ще однією класифікаційною ознакою, методи можна поділити на ті, що **не містять вибору**, та ті, що **моделюють вибір споживача** [6]. Моделі вибору споживача відрізняються від всіх інших тим, що базуються на теорії випадкової корисності (*random utility theory*), а тому мають під собою найсильнішу мікроекономічну основу. Її суть полягає в тому, що вибір та преференції споживача щодо блага ґрунтуються на такій латентній змінній, як корисність, що виражається як функція від пояснювальних змінних: характеристик послуги (атрибутів) разом із ціною, характеристик споживача, контекстуальних і групових змінних. Найчастіше функція корисності виражається як лінійна адитивна, однак введення нелінійних членів часто покращує модель та робить її більш відповідною теорії поведінки споживача.

Для моделювання вибору існує окремий клас економетричних моделей, тобто моделей для дискретних та обмежених залежних змінних. Деякі з моделей, що не містять вибору, наприклад, метод транспортної вартості, ранжування та рейтинг сценаріїв у спільному аналізі – також можуть базуватися на теорії випадкової корисності. Однак вони не містять даних щодо вибору споживача між дискретними альтернативами і тому менш наближені до реальної поведінки споживача на ринку.

У сучасній літературі перевагу надають методам, що моделюють вибір споживача над іншими саме через їхню мікроекономічну основу. Однак вони висувають вимоги до структури даних виявлених преференцій або потребують спеціального дизайну опитувальника для висловлених преференцій. Щодо виявлених преференцій, то тут повинна бути наявна інформація як про обрану альтернативу, так і про ті, від яких респондент відмовився. Таку структуру даних застосовують у транспортній економіці, де відомо місце проживання респондента та всі наявні транспортні сполучення на цій території. Однак таку ж структуру важко отримати щодо споживання медичних послуг, адже невідомі всі альтернативи, від яких респондент відмовився, споживаючи певну послугу.

Досить повну класифікацію методик оцінювання економічної цінності благ та антиблаг в економіці докільця наводять Д. Пірс та Е. Оздеміроглу [4]. М. Раян, Дж. Лув'єра й Е. Ланксар визначають методики оцінювання висловлених населенням преференцій в охороні здоров'я (див., зокрема: [9; 12; 14–17]), які фактично збігаються з дезагрегованим моделюванням попиту. Систему класифікації методів висловлених преференцій можна знайти у дослідженні К. Куріями та Й. Ішиї [18]. Узагальнення цих підходів подано в таблиці 1.

Таблиця 1. Класифікація методів моделювання попиту/преференцій (адаптовано з праць Д. Пірса [4], К. Куріями та Й. Ішиї [18], М. Раян та ін. [14], К. Лендрі та Х. Ліу [22])

	Методи без вибору	Моделювання вибору
Виявлені преференції		
	<ul style="list-style-type: none"> • Моделювання споживання ◦ Гедоністична ціна ◦ Транспортна вартість ◦ Поведінка уникнення ◦ Ринкові ціни 	<ul style="list-style-type: none"> • Моделювання дискретного вибору ◦ Гедоністична ціна ◦ Транспортна вартість ◦ Ринкові ціни
Висловлені преференції		
Суб'єктивне оцінювання (<i>contingent valuation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Прямі методи: ◦ Відкриті питання ◦ Картки ◦ Шкала 	<ul style="list-style-type: none"> • Непрямі методи: ◦ Закрите питання (референдум) ◦ Торги
Спільний аналіз (<i>conjoint analysis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Ранжування сценаріїв • Рейтинг сценаріїв 	<ul style="list-style-type: none"> • Експеримент з дискретного вибору
Виявлені та висловлені преференції спільно		
		<ul style="list-style-type: none"> • Моделювання дискретного вибору

Виявлені преференції без моделювання вибору споживача ґрунтуються на моделюванні споживання чи вартості блага. Конкретні методи відрізняються лише методом визначенням вартості для моделі.

• **Гедоністична ціна** – вартість блага визначають за зміною цін на житло чи у доходах респондентів, залежно від близькості чи доступності певного блага.

• **Транспортна вартість** – ціна визначається як вартість транспортних витрат (транспортування та витрачений час), здійснених заради споживання блага.

• **Поведінка уникнення** – ціна визначається як додаткові витрати, що здійснює респондент, щоб уникнути дії небажаного антиблага.

• **Ринкова ціна** – ціна визначається як реальна ринкова ціна.

Виявлені переваги з моделюванням вибору споживача суттєво відрізняються, адже залежною змінною виступає вибір альтернативи. Тут вимірником ціни може слугувати, як і в попередньому випадку, **гедоністична ціна, транспортна вартість** або **ринкова ціна**. Однак поведінка уникнення не застосовується.

Висловлені переваги містять два методи: **суб'єктивне оцінювання** (*contingent valuation*) та **спільний аналіз** (*conjoint analysis*).

Суб'єктивне оцінювання без вибору споживача полягає у визначенні готовності сплачувати (чи готовності прийняти компенсацію) за певне благо (антиблаго) за допомогою прямих запитань різного формату:

• **Відкриті запитання** – респондент самостійно вказує свою готовність сплачувати чи отримувати.

• **Картки** – респондент вибирає картку, яка візуалізує певний рівень готовності сплачувати чи отримувати.

• **Шкала** – респонденту представляють візуальну шкалу з можливими рівнями готовності сплачувати чи отримувати.

Суб'єктивне оцінювання з вибором споживача полягає у тому, що респондент лише сприймає чи не сприймає запропоновану ціну як благо. Варіантів такої гри є два:

• **Закрите питання (референдум)** – респондент лише вказує: сприймає він чи ні.

• **Торги** – розширення референдуму, коли питання повторюють, то піднімаючи, то опускаючи ціну, доки рішення респондента не зміниться.

В цьому випадку техніка вже стає подібною за принципом до спільного аналізу з вибором споживача. Однак у суб'єктивному оцінюванні не передбачено створення повної чи фракційної варіації характеристик з метою оцінювання їх окремого впливу.

Спільний аналіз має відмінний принцип і визначається тим, що благо виражається повністю через набір його характеристик (атрибутів). Споживач робить свій вибір чи висловлює перевагу, виходячи з рівня корисності, яка виражається функцією від атрибутів послуги та характеристик самого споживача. Набір сценаріїв повинен містити достатню варіацію атрибутів, щоб можна було визначити їх окремий та спільний вплив на переваги та вибір споживача.

Спільний аналіз без вибору споживача містить дві дещо застарілі сьогодні методики:

• **Ранжування сценаріїв.**

• **Рейтинг сценаріїв.**

Спільний аналіз з вибором споживача становить найновішу та найперспективнішу нині методику, яка ще перебуває в стадії розвитку: **експеримент з дискретного вибору**. Його особливістю є те, що респонденту дають завдання вибирати з альтернативних сценаріїв благ. Іноді також передбачають можливість не споживати (*opt out option*). Експеримент з дискретного вибору найбільш наближений до тих умов, в яких робить вибір споживач на ринку [20], і тому найкраще відповідає економічній теорії поведінки споживача [21].

Сьогодні лише починають розвиватися методи моделювання попиту на основі **поєднання виявлених та висловлених переваг** (напр., [22]). Однак широкого застосування вони не мали, оскільки ставлять суворі вимоги до даних. Дані виявлених та висловлених переваг повинні бути зібрані в абсолютно ідентичному форматі. Припускається, що обидва типи даних мають розмір ефектів, що систематично відрізняються. В емпіричній моделі це виражається через введення параметра ефекту (*scale parameter*) до оцінки кожного з параметрів.

Висновки

Основними класифікаційними ознаками моделювання та аналізу попиту є: ступінь агрегації даних та моделі; тип даних щодо переваг; наявність вибору споживача в моделі.

Найкращим варіантом моделювання можна вважати дезагреговані моделі, що пояснюються їхньою вищою статистичною ефективністю. Вибір між типом даних щодо переваг не такий однозначний, однак, виходячи з того, що офіційних ринків послуг охорони здоров'я не існує, перевага може бути надана висловленим перевагам, а також порівнянню оцінок цієї групи методів з фактичними даними виявлених переваг. Моделювання споживчого вибору має кращу мікроекономічну основу, але висуває більші вимоги до структури даних.

Отже, для подальшого дослідження попиту на послуги охорони здоров'я варто застосовувати та порівнювати результати таких конкретних методів: експеримент з дискретного вибору, суб'єктивне оцінювання без вибору споживача, а також дані щодо фактичного споживання та оплати послуг на ринку. Останні два методи не містять вибору споживача, оскільки застосування кількох завдань з вибором споживача для одного респондента викличе труднощі у сприйнятті завдань респондентами.

1. Bardazzi R. A Long-run Disaggregated Cross-section and Time-series Demand System : An Application to Italy / R. Bardazzi,

M. Barnabani // Economic Systems Research. – 2001. – Vol. 13. – No. 4. – P. 365–389.

2. Deb P. The structure of demand for health care : latent class versus two-part models / P. Deb, P. K. Trivedi // *Journal of health economics*. – 2002. – Vol. 21. – No. 4. – P. 601–625.
3. Jiménez-Martín S. Latent class versus two-part models in the demand for physician services across the European Union / S. Jiménez-Martín, J. M. Labeaga, M. Martínez-Granado // *Health economics*. – 2002. – Vol. 11. – No. 4. – P. 301–321.
4. Pearce D. Economic Valuation with Stated Preference Techniques. Summary guide / David Pearce, Ece Ozdemiroglu. – London : Department for Transport, Local Government and the Regions, 2002. – 87 p.
5. O'Brien B. J. Is there a kink in consumers' threshold value for cost-effectiveness in health care? / B. J. O'Brien, K. Gertsen, A. R. Willan, L. A. Faulkner // *Health Economics*. – 2002. – Vol. 11. – No. 2. – P. 175–180.
6. Small K. A. Fundamentals of Economic Demand Modeling : Lessons from Travel Demand Analysis. [Електронний ресурс] / Small. K. A. – 2005. – Режим доступу: http://www.socsci.uci.edu/~ksmall/ASME_paper.pdf. – Назва з екрана.
7. Hanley N. Estimating the monetary value of health care : lessons from environmental economics / N. Hanley, M. Ryan, R. Wright // *Health economics*. – 2003. – Vol. 12. – No. 1. – P. 3–16.
8. Skriabikova O. Empirical models of demand for physician services and their relevance to the assessment of patient payment policies. Critical review of literature / O. Skriabikova, M. Pavlova, W. Groot // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2010. – Vol. 7. – P. 2708–2725.
9. Louviere J. J. Choice experiments in health : the good, the bad, the ugly and toward a brighter future / J. J. Louviere, E. Lancsar // *Health economics, policy, and law*. – 2009. – Vol. 4. – No. Pt 4. – P. 527–546.
10. Telser H. Validity of discrete-choice experiments evidence for health risk reduction / H. Telser, P. Zweifel // *Applied Economics*. – 2007. – Vol. 39. – No. 1. – P. 69–78.
11. Brau R. Eliciting the demand for long-term care coverage : a discrete choice modelling analysis / R. Brau, M. L. Bruni // *Health economics*. – 2008. – Vol. 17. – No. 3. – P. 411–433.
12. Lancsar E. Experiments to Inform Healthcare Decision Making A User's Guide / E. Lancsar, J. Louviere // *PharmacoEconomics*. – 2008. – Vol. 26. – No. 8. – P. 661–677.
13. Ryan M. Comparing welfare estimates from payment card contingent valuation and discrete choice experiments / M. Ryan, V. Watson // *Health economics*. – 2009. – Vol. 18. – No. 4. – P. 389–401.
14. Ryan M. Eliciting public preferences for healthcare: a systematic review of techniques / M. Ryan, D. A. Scott, C. Reeves, A. Bate, E. R. van Teijlingen, E. M. Russell et al. // *Health technology assessment*. – 2001. – Vol. 5. – No. 5. – P. 1–186.
15. Ryan M. Use of discrete choice experiments to elicit preferences / M. Ryan, A. Bate, C. J. Eastmond, A. Ludbrook // *Quality and Safety in Health Care*. – 2001. – Vol. 10 (Supplement 1). – P. i55–i60.
16. Lancsar E. Several methods to investigate relative attribute impact in stated preference experiments / E. Lancsar, J. Louviere, T. Flynn // *Social Science & Medicine*. – 2007. – Vol. 64. – No. 8. – P. 1738–1753.
17. Louviere J. J. Designing Discrete Choice Experiments : Do Optimal Designs Come at a Price? / J. J. Louviere, T. Islam, N. Wasi, D. Street, L. Burgess // *Journal of Consumer Research*. – 2008. – Vol. 35. – No. 2. – P. 360–375.
18. Kuriyama K. Estimation of the Environmental Value of Recycled Wood Wastes : A Conjoint Analysis Study / K. Kuriyama, Y. Ishii // *J. For. Res.* – 2000. – Vol. 5. – P. 1–6.
19. Street D. Quick and easy choice sets : Constructing optimal and nearly optimal stated choice experiments / D. Street, L. Burgess, J. Louviere // *International Journal of Research in Marketing*. – 2005. – Vol. 22. – No. 4. – P. 459–470.
20. Rolfe J. Choice Modelling and its Potential Application to Tropical Rainforest Preservation / J. Rolfe, L. Burgess, J. Louviere // *Ecological Economics*. – 2000. – Vol. 35. – P. 289–302.
21. Zweifel P. Consumer Resistance Against Regulation : The Case of Health Care / P. Zweifel, H. Telser, S. Vaterlaus // *Journal of Regulatory Economics*. – 2006. – Vol. 29. – No. 3. – P. 319–332.
22. Landry C. E. A semi-parametric estimator for revealed and stated preference data – An application to recreational beach visitation / C. E. Landry, H. Liu // *Journal of Environmental Economics and Management*. – 2009. – Vol. 57. – No. 2. – P. 205–218.

A. Danyliv, N. Ivanova

CLASSIFICATION OF THE METHODS OF ESTIMATING DEMAND IN HEALTH CARE

The presented article analyses methods of modeling demand for health care services. Based on literature analysis in the sphere of health economics, and transport and environmental economics as well, three classification features were found, namely: the extent of data and model aggregation, type of preferences, and presence of the consumer choice in the model. Possibilities and prerequisites for application of each group of methods in health care are discussed.

Keywords: demand; preferences; consumer behavior.