

УДК 330.42: 519.7

**Р. В. Іванов**

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара*

## **ЯКІСНО-КІЛЬКІСНА ОЦІНКА СКЛАДОВИХ БЮДЖЕТУ ДОМОГОСПОДАРСТВА**

У статті досліджено проблему оцінки результатів економічної поведінки домогосподарства. Запропоновано логарифмічну форму якісно-кількісної оцінки складових бюджету домогосподарства. Представлена модель ґрунтується на економічній інтерпретації закону Вебера-Фехнера. Надано окремі методологічні рекомендації щодо її застосування. Адекватність методики перевірена на прикладі наявної статистичної інформації щодо доходів домогосподарств України у формі заробітної платні.

*Ключові слова:* домогосподарство, економічна поведінка, бюджет домогосподарства, заробітна платня, нейтральний рівень задоволення.

В статье исследована проблема оценки результатов экономического поведения домохозяйства. Предложена логарифмическая форма качественно-количественной оценки составляющих бюджета домохозяйства. Представленная модель основывается на экономической интерпретации закона Вебера-Фехнера. Даны отдельные методологические рекомендации по ее применению. Адекватность методики проверена на примере имеющейся статистической информации о доходах домохозяйств Украины в форме заработной платы.

*Ключевые слова:* домохозяйство, экономическое поведение, бюджет домохозяйства, заработная плата, нейтральный уровень удовлетворения.

The article is devoted to the problem of estimating the results of household economic behavior. The logarithmic form of qualitative-quantitative estimation of components of the household budget is proposed. The presented model is based on the economic interpretation of Weber-Fechner's law. Some methodological recommendations for its application are given. The adequacy of the methodology has been verified on the basis of available statistical information on household income in Ukraine in the form of wages.

*Keywords:* household, economic behavior, household budget, wages, neutral value of satisfaction.

**Постановка проблеми.** Спираючись на досвід розвинених країн та емпіричний аналіз економічних процесів в Україні, більшість фахівців погоджуються з тим, що важливу роль у забезпеченні економічного зростання відіграють саме домогосподарства як один з основних макроекономічних агентів, який одночасно приймає участь у виробництві суспільного продукту, його споживанні та відтворенні робочої сили.

При цьому, як на макро-, так і на мікроекономічному рівнях поведінка домогосподарств, зазвичай, аналізується у межах таких основних концепцій, як неокласицизм, інституціоналізм та біхевіоризм.

Так, якщо неокласика, яка на сьогодні вважається економічним мейнстрімом, з огляду на раціональність економічної поведінки домогосподарства передбачає максимізацію вигоди та мінімізацію витрат, то інституціональний підхід є основою для розуміння поведінкової передумови – обмеженої раціональності [1], а представники біхевіористської концепції в припущеннях теорії «ірраціонального початку» враховують психологічні та соціальні фактори впливу на формування економічної поведінки людини [2].

При цьому, для диференціації соціальної та економічної складової значеного інституту, який може бути одночасно економічним агентом і інституціональною одиницею соціальної організації суспільства, часто застосовують окремо терміни «домогосподарство» та «домашнє господарство». Так, в статистичній практиці домашнє господарство є елементом сектору економіки, а домогосподарством є група осіб, об'єднаних спільним бюджетом та житлом [3].

В дослідженні В.М. Жеребіна та А.М. Романова [4] «домашнє господарство», крім інших спільних з «домогосподарством» ознак, трактується як господарська одиниця, яка забезпечує економіку ресурсами та використовує отримані за них кошти для придбання товарів та послуг для задоволення матеріальних потреб.

У цей же час, метою такого соціально-економічного утворення, як домогосподарство, є підтримка соціально-економічного статусу, розширення своїх індивідуальних можливостей, задоволення матеріальних та нематеріальних потреб [5].

Отже, природно припустити, що психологічні та соціальні фактори можуть впливати не лише на формування економічної поведінки, а й на оцінку її результатів, враховуючи як об'єктивні кількісні показники, так і суб'єктивні якісні, оцінка яких є актуальною науково-практичною проблемою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок в формування та розуміння економічної теорії і практики домогосподарств зробили вчені: Дж. Бьюкенен, Г. Беккер, К. Бюхер, Л. Вальрас, М. Вебер, Г. Госсен, В.С. Дживонс, М. Зібер, Д. Канеман, Дж.М. Кейнс, Ф. Кене, А. Курно, Р. Лукас, Т. Мальтус, А. Маршалл, К. Менгер, Ф. Модільяні, Д. Норт, А. Ослунд, В. Петті, Г.-А. Саймон, П. Самуельсон, А. Сміт, І. Фішер, М. Фрідман, Ф. фон Хайек, Дж. Хікса, Дж. Хекман, Дж. Ходжсон та інші дослідники світового рівня.

Питання економічної поведінки домогосподарств в останні роки знаходяться в центрі уваги й вітчизняних економістів: О. Ватаманюка, Ю. Воробйова, В. Ворошило, О. Гладун, Л. Гордієнко, О. Зухби, Т. Іванюк, Т. Кізими, О. Кузика, Л. Лавриненко, Е. Лібанової, М. Литвак, І. Ломачинської, О. Марец, В. Мандибури, А. Мельник, І. Микитенко, Л. Миргородської, В. Мішури, Н. Можайкиної, М. Рудої, А. Скібіної, Ю. Станкевич, Д. Тюпи, А. Ходжаян, О. Шаманської, Н. Шикіна, Ю. Янель та ін.

Так, ще у 1854 р. Г. Госсен за допомогою диференціального числення математично обґрунтував принципи теорії граничної корисності, в якій робить припущення, що раціональна поведінка економічного агента визначається намаганням збільшити корисність або задоволення [6]. Адже, прагнення індивіду, або домогосподарства, як групи індивідів, покращити своє становище, прагнення до розвитку та реалізації економічних відносин є цілком природним та перманентним мотивуючим фактором формування моделей економічної поведінки, що узгоджується з підходами Г. Беккера [7], Дж. Бентама, А. Сміта [8] та ін.

При цьому, Г. Беккер вбачає мотиви такої поведінки у максимізації корисності [7], а Дж. Бентам вводить ключове для цієї концепції слово «насолада», розуміючи виникнення невідповідності максимізуючої вигоду стратегії та задоволення економічного агента, зумовлені соціальними, когнітивними, емоційними та ін. факторами, та додаючи таким чином нотку гедонізму до портрету «економічної людини».

Отже, проблема розподілу доходу домогосподарства між споживанням та заощадженнями, як визначення компонентів балансового рівняння

$$Y = C + S \quad (1)$$

( $Y$  – дохід домогосподарства;  $C$  – обсяг споживання;  $S$  – заощадження), зводиться до оцінки задоволення цим розподілом, що вимагає застосування до кількісної задачі (1) якісних характеристик.

Так, рівняння (1), яке відображає рівновагу між величиною доходів та сумою споживання-заощадження, в статті [9] було представлено у формі

$$a_Y Y = a_C C + a_S S, \quad (2)$$

де  $a_Y; a_C; a_S$  – коефіцієнти, які характеризують задоволення рівнем відповідних компонентів рівняння балансу;  $a_Y; a_C; a_S \in [0; 1]$ .

При цьому, оскільки домогосподарство є соціально-економічним агентом, то рівновага може забезпечуватись не лише виконанням арифметичною рівності (1), але й певним рівнем «задоволення» наявним станом економічної системи в умовах виконання рівності (2).

Ще один підхід до якісно-кількісної оцінки окремих компонентів рівняння (1) представлено в роботі [10], в якій функція корисності  $U$  у фіксований момент часу будується у логарифмічній формі, яка для споживання  $C$  буде мати вигляд

$$U = \ln C. \quad (3)$$

Водночас важко пояснити процедуру визначення коефіцієнтів «задоволення» в рівнянні (2) та виникає сумнів щодо коректності оцінки абсолютних значень компонентів рівняння (1) на підставі функції (3), в якій, на нашу думку, доцільно розглядати відхилення (абсолютне або відносне) між наявною та бажаною (декларативною) величиною компонентів (1).

**Мета статті** – запропонувати адекватну форму функції корисності, яка дозволяє оцінювати рівень «задоволення» домогосподарства окремими результатами їх економічної поведінки (доходи, споживання, заощадження та ін.).

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Відомо, що задоволення є емоційною реакцією на досягнення певної мети та формує мотиви поведінки, зокрема економічної, а насолода є найвищою мірою задоволення.

При цьому, на нашу думку, на величину мотиваційного фактору більше впливає відхилення від бажаного стану, ніж рівень, в якому перебуває соціально-економічна система.

Саме такий підхід був застосований нами в статті [11], в якій модель раціональної дохідної поведінки домогосподарства була представлена у формі так званого «логістичного рівняння»:

$$\frac{dY}{dt} = kY \left(1 - \frac{Y}{Y_{\text{доцт.}}}\right), \quad (4)$$

де  $Y$  – функція доходу домогосподарства в момент часу  $t$ ;  $Y_{\text{доцт.}}$  – бажаний рівень доходу (припускається, що  $Y_{\text{доцт.}}$  більше ніж наявні доходи), який дасть змогу задовольнити економічні потреби, що відповідають соціальному та культурному рівню домогосподарства;  $k$  – коефіцієнт пропорційності, який відповідає максимально можливій в даних умовах (освіта, кваліфікація, вік, статеві особливості, стан здоров'я та ін.) швидкості зростання доходу.

Мотиваційно-стимулюючим фактором дохідної поведінки у цьому випадку виступає намагання досягти бажаного рівня доходу домогосподарства  $Y_{\text{доцт.}}$ . І чим більше відхилення наявного рівня дохідності від бажаного, тим більше рівень вмотивованості, величина якого описується виразом  $\left(1 - \frac{Y}{Y_{\text{доцт.}}}\right)$ .

Якщо ввести величину

$$Y_B = \frac{Y}{Y_{\text{доцт.}}}, \quad (5)$$

яка у відсотках характеризує рівень досягнення  $Y_{\text{доцт.}}$ , то рівняння (4) можна перетворити до вигляду

$$\frac{dY_B}{dt} = kY_B(1 - Y_B). \quad (6)$$

Автором представленого дослідження було запропоновано економічну інтерпретацію емпіричного психофізіологічного закону Вебера-Фехнера [12], який полягає в тому, що інтенсивність відчуття є пропорційною логарифму інтенсивності стимулу

$$m_1 - m_2 = k \ln(R_1 / R_2), \quad (7)$$

де  $m_{1,2}$  – рівні задоволення окремими показниками стану соціально-економічної системи;  $k$  – додатний коефіцієнт пропорційності, який у даному випадку залежить від рівня узгодження ендогенних та екзогенних факторів (коефіцієнт масштабу);  $R_{1,2}$  – відповідні значення досліджуваного показника.

З огляду на введені в рівнянні (4) позначення та вираз (5), рівність (7) запишемо у вигляді

$$m_Y - m_{Y_{\text{дост.}}} = k \ln(Y). \quad (8)$$

Таким чином, задоволення наявним рівнем доходів можна визначити за допомогою виразу

$$m_Y = m_{Y_{\text{дост.}}} + k \ln(Y_B). \quad (9)$$

У припущенні, що максимальний рівень задоволення (насолада) відповідає значенню  $m_{\text{max}} = 1$ , вираз (9) перетворюється до вигляду

$$m_Y = 1 + k \ln(Y_B) = k \ln(e^{1/k} \times Y_B). \quad (10)$$

Графік залежності задоволення рівнем доходів від величини (5) дає можливість зробити наступні висновки: вираз (10) може приймати від'ємні значення (незадоволення); нейтральний рівень задоволення  $m_Y = 0$  при  $k = 1$  відповідає величині  $Y_B \approx 0,365$ , розрахованій з рівняння  $\ln(e \times Y_B) = 0$  (рис. 1).

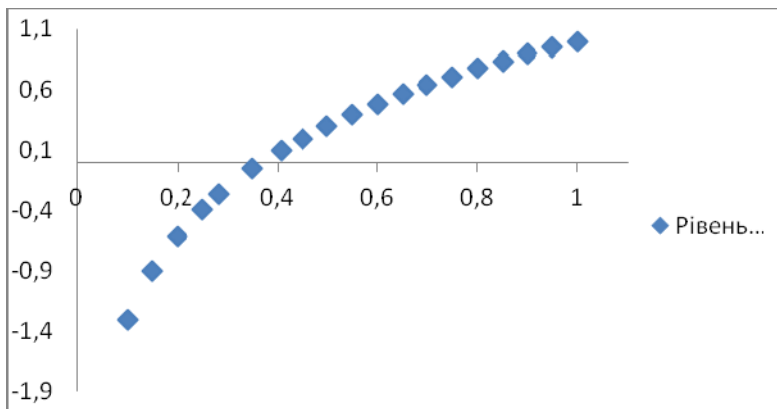


Рис. 1. Графік залежності величини  $m_Y$  від рівня  $Y_B$  при  $k = 1$

Джерело: розраховано автором

Припустимо, що у виразі (10), побудованому з огляду на оцінку задоволення наявними доходами домогосподарства, коефіцієнт пропорційності  $k$  відповідає індексу споживчих цін, значення якого в Україні за останні роки наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Динаміка індексів споживчих цін в Україні з 2010 по 2016 рр. [13]

Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Індекс споживчих цін, в середньому за рік, %	109,1	104,6	99,8	100,5	124,9	143,3	112,4

Отже, для 2016 року вираз (10) набуде вигляду

$$m_Y = 1,124 \ln(e^{1/1,124} \times Y_B), \quad (11)$$

а графік його залежності від рівня доходу представлений на рис. 2.

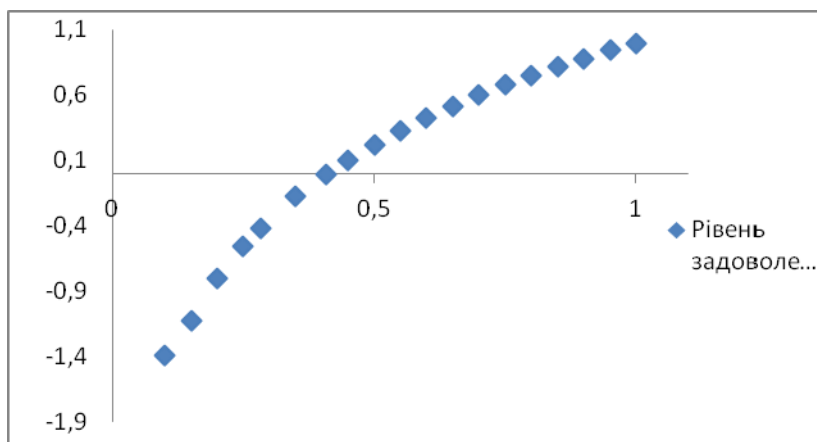


Рис. 2. Графік залежності величини  $m_Y$  від рівня  $Y_B$  при  $k=1,124$

Джерело: розраховано автором

Нейтральний рівень задоволення  $m_Y = 0$  при  $k=1,124$  відповідає величині  $Y_B \approx 0,41$ .

Значимо, що нейтральний рівень задоволення ( $m_Y = 0$ ) відповідає рівню доходів домогосподарства, який дає змогу забезпечувати на мінімально необхідному рівні споживчу поведінку задоволення матеріальних потреб, не дає можливості задоволення нематеріальних потреб, підтримки та зростання соціально-економічного статусу, розширення індивідуальних можливостей, тобто узгоджується з прожитковим мінімумом.

Нехай єдиним джерелом доходу домогосподарства є заробітна платня, мінімальний рівень якої й має забезпечувати рівність  $m_Y = 0$ , а достатній дохід забезпечується середньою по Україні величиною заробітної платні.

Тоді, прийнявши, що у 2016 році сукупна величина заробітної платні у мінімальному розмірі на одну працюючу особу за рік в Україні становила близька 17260 грн, сукупна величина заробітної платні у середньому розмірі – 61000 грн, а індекс споживчих цін (інфляція) – 112,4% [13], вираз (5) набуває значення

$$Y_B = \frac{17260}{61000} \approx 0,283 < 0,41,$$

а рівень задоволення (11) становитиме

$$m_Y = 1,124 \ln\left(e^{1/1,124} \times 0,283\right) = -0,41.$$

У цей же час за перший квартал 2017 року сукупна величина мінімальної заробітної платні на одну працюючу особу становила близько 9600 грн, сукупна величина заробітної платні у середньому розмірі – 19000 грн, а індекс споживчих цін (інфляція) – 103,9% [13]. Тоді вираз (5) набуває значення

$$Y_B = \frac{9600}{19000} \approx 0,5,$$

а рівень задоволення (11) становитиме

$$m_y = 1,04 \ln \left( e^{1/1,04} \times 0,5 \right) = 0,28.$$

При цьому, як відомо [13], середня величина одного домогосподарства в Україні становить 2,6 осіб, з яких 2,1 – дорослі (працюючі). Тоді, можна говорити, що для осередненого домогосподарства, в якому працюючі члени отримують мінімальну заробітну платню, рівень задоволення доходами за перший квартал 2017 року становить величину

$$m_y = 1,04 \ln \left( e^{1/1,04} \times 0,5 \times 2,1 / 2,6 \right) \approx 0,$$

тобто є нейтральним.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** В представленій роботі запропоновано логарифмічну форму якісно-кількісної оцінки складових бюджету домогосподарства, яка ґрунтується на економічній інтерпретації закону Вебера-Фехнера. Запропонована функція корисності дозволяє аналізувати рівень «задоволення» результатами економічної поведінки, враховуючи як ступінь досягнення бажаних результатів, так і вплив окремих ендогенних та екзогенних факторів. Встановлено, що рівень «задоволення» описується числовими значеннями, які лежать в інтервалі  $(-\infty; 1]$ . При цьому від'ємні значення відповідають «незадоволенню», а нульове значення «нейтральному задоволенню».

Апробація запропонованої методики для оцінки рівня задоволення доходами домогосподарства свідчить про наступне: нейтральний рівень задоволення відповідає такому рівню доходів домогосподарства, який дає змогу забезпечувати на мінімально необхідному рівні задоволення матеріальних потреб; якщо розглядати заробітну платню як єдине джерело доходів домогосподарства, рівень мінімальної заробітної плати у 2016 р. слід вважати «незадовільним», а рівень мінімальної заробітної плати у першому кварталі 2017 р., з урахуванням даних щодо середньої величини домогосподарства в Україні, характеризується «нейтральним задоволенням».

Зазначені факти свідчать про певне зростання задоволення населення рівнем життя в Україні, як результату державної політики. В якості підтвердження цього слід навести статистичні дані, згідно з якими у першому кварталі 2017 р. в порівнянні з аналогічним періодом 2016 р. частка доходів домогосподарств, які витрачаються на споживання зменшилась на 1,5%, а приріст фінансових активів збільшився на 2,6% [13].

Шляхи подальших досліджень вбачаємо застосуванні запропонованої методики до усіх компонентів балансового рівняння (1), зокрема, для визначення коефіцієнтів «задоволення» в рівнянні (2).

### Бібліографічні посилання

1. Попов М. В. Домохозяйство как экономический субъект и социально-экономический институт / М. В. Попов // Известия ВГПУ. – 2012. – № 9. – С. 138–141.
2. Akerlof G. Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism / G. Akerlof, R. Shiller. – Princeton: Princeton University Press, 2009. – 230 p.
3. Иванова Н. А. Теоретические подходы к исследованию домохозяйства как экономического субъекта / Н. А. Иванова // Вестник Огу. – № 13. – 2011. – С. 197–201.
4. Жеребин В. М. Экономика домашних хозяйств / В. М. Жеребин, А. Н. Романов. – М.: Финансы, 1998. – 347 с.
5. Гончарова С. Ю. Науково-методичні підходи щодо визначення сутності домогосподарства та його ролі в економіці / С. Ю. Гончарова, І. В. Буряк // Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова. – 2016. – Вип. 4(46). – С. 135–139.

6. Блауг М. Маржиналистская революция // Экономическая мысль в ретроспективе. – М.: Дело, 1994. – 627 с.
7. Беккер Г. С. Человеческое поведение: экономический подход / Г. С. Беккер. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.
8. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] / А. Смит. – М.: ЭКСМО, 2007. – 957 с.
9. Іванов Р. В. Математична модель економічної поведінки домогосподарства в умовах посилення дії негативних екзогенних факторів / Р. В. Іванов // Бізнес-інформ. – 2016. – № 12.
10. Жук М. О. Оптимізація споживання та заощаджень домогосподарства в неперервному часі / М. О. Жук // Актуальні проблеми економіки. – 2016. – № 2. – С. 377–386.
11. Іванов Р. В. Моделювання раціональної дохідної поведінки домогосподарства / Р. В. Іванов // Економічний простір. – 2014. – № 81. – С. 64–73.
12. Іванов Р. В. Моделювання процесу мотивації трудової діяльності на виробничому підприємстві / Р. В. Іванов, О. О. Філіпова // Зб. тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Аналіз сучасних економічних процесів та інформаційні технології». – Т. 4. – Д.: Біла К. О., 2011. – С. 47–49.
13. Статистична інформація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua>

*Надійшла до редколегії 16.05.2017*