

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК 366.22

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-3-5>

Більська О.В.

доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри економічної теорії,
маркетингу та національної економіки
Класичного приватного університету

Bilska Olha

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Economic Theory,
Marketing and National Economy
Classical Private University

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОДАТКОВОЇ СВІДОМОСТІ СУБ'ЄКТІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ МЕТОДОМ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЇ

CONCEPTUAL PROVISIONS OF RESEARCH OF TAX CONSCIOUSNESS OF SUBJECTS OF NATIONAL ECONOMY APPLYING THE HIERARCHY ANALYSIS METHOD

У статті обґрунтовано концептуальні положення застосування методу аналізу ієрархії до задачі оцінювання рівня податкової свідомості суб'єктів національної економіки. Узагальнено основні вектори розвитку оподаткування в європейському контексті та методичні підходи до оцінювання рівня податкової свідомості суб'єктів національної економіки. Узагальнено розуміння сутності та структури податкової свідомості, побудовано ієрархію, дослідження якої забезпечить реалізацію експертного підходу на основі встановлених провідними фахівцями та практиками причинно-наслідкових зв'язків, дасть змогу кількісно оцінити та порівняти рівень податкової свідомості між суб'єктами національної економіки. Результати оцінювання також дадуть змогу обґрунтувати оптимальне співвідношення структурних складових частин податкової свідомості задля максимізації її рівня в подальшому для кожного суб'єкта національної економіки.

Ключові слова: податкова свідомість, оцінювання, метод аналізу ієрархії, суб'єкти, національна економіка.

В статье обоснованы концептуальные положения применения метода анализа иерархии к задаче оценивания уровня налогового сознания субъектов национальной экономики. Обобщены основные векторы развития налогообложения в европейском контексте и методические подходы к оцениванию уровня налогового сознания субъектов национальной экономики. Обобщено понимание сути и структуры налогового сознания, построена иерархия, исследование которой обеспечит реализацию экспертного подхода на основе установленных ведущими специалистами и практиками причинно-следственных связей, позволит количественно оценить и сравнить уровень налогового сознания между субъектами национальной экономики. Результаты оценивания также позволят обосновать оптимальное соотношение структурных составляющих налогового сознания с целью максимизации его уровня в дальнейшем для каждого субъекта национальной экономики.

Ключевые слова: налоговое сознание, оценивание, метод анализа иерархии, субъекты, национальная экономика.

The article substantiates the conceptual provisions of applying the hierarchy analysis method to the task of assessing the level of tax consciousness of subjects of the national economy. The main vectors of taxation development in the European context are generalized. It is noted that the taxation management system of developed countries is aimed at reforming in the direction of achieving transparency of administrative measures to control compliance with legal norms, adjusting the consequences of tax behavior and, thereby, increasing the tax culture as a whole. Methodical approaches to assessing the level of tax consciousness of subjects are generalized. The basis of all attempts to assess the level of tax consciousness are methods of conducting sociological, statistical studies, agent-based modeling, fuzzy logic methods, efficiency have been proved by methods of reflexive control and others. A review of understanding of the essence and structure of tax consciousness is carried out. The essence of tax consciousness is also defined either as a form of behavior, or as emotions that arise during taxation, the factor of bona fide fulfillment of a tax obligation, the result of a tax obligation. Built hierarchy. The assessment is formed at the first level of the hierarchy according to the following criteria: cognitive, emotional-volitional, behavioral components. At the second level of the hierarchy: tax awareness, emotions, attitude, and instructions for action. On the third: quality of information support; consulting support; analysis of taxation processes; level of tax knowledge; retraining ability; individual reaction; subjective assessment; trust in authorities and taxation systems; emotional stability; speed of adaptation to new conditions; individual willingness to make a decision; participation or support of community initiatives; socio-economic role; model of behavior of surrounding subjects; the availability of available alternatives to tax behavior and their risks. The results of the study of which will ensure the implementation of an expert approach based on causal relationships established by leading experts and practitioners, will make it possible to quantify and compare the level of tax consciousness between the subjects of the national economy. The results of the assessment will allow us to justify the optimal ratio of the structural components of tax consciousness in order to maximize its level in the future for each subject of the national economy.

Keywords: tax consciousness, assessment, hierarchy analysis method, subjects, national economy.

Постановка проблеми. Система управління оподаткуванням розвинених країн спрямована на реформування [3] в напрямі досягнення прозорості адміністративних заходів [3], контролю дотримання правових норм, коригування наслідків податкової поведінки [16], отже, підвищення податкової культури загалом [13]. Поведінка суб'єктів оподаткування визначається сукупністю прийнятих ними рішень, кожне з яких визначається факторами зовнішнього середовища (довірою до влади, жорсткістю системи оподаткування, рівнем прибутковості, справедливостю розподілу податкового тягаря [2; 10; 11]) та внутрішнього середовища (особливостями їх сформованої податкової свідомості [7; 8]). Відмінність у поведінці суб'єктів оподаткування також обумовлена їх роллю (влада, громада, контролюючі органи, платники податків, податкові агенти) [6], яку вони виконують у соціально-економічному середовищі [17]. Зазначене доводить вагомість теми дослідження як для теорії, так і для практики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В основі усіх спроб оцінити рівень податкової свідомості лежать методи проведення соціологічних, статистичних досліджень [1; 5], агентно-орієнтоване моделювання [4]. Проте результати зазначених методів дослідження актуальні на період їх оприлюднення, оскільки спираються на думки респондентів, чие бачення нестабільне в умовах значної динаміки соціально-економічних процесів. Спробу врахувати нечіткість суджень під час оцінювання податкової свідомості здійснено в роботі [9] шляхом застосування методів нечіткої логіки (алгоритм Mamdani), результати застосування матричних методів представлено у джерелі [8]. Оскільки рівень податкової свідомості проявляється в процесі оподаткування, ефективність довели методи рефлексивного управління [9]. Наявний досвід прикладних досліджень податкової свідомості, доведення стійкості окремих причинно-наслідкових зв'язків сформував підґрунтя для застосування експертних методів, серед яких, заслуговує

на увагу метод аналізу ієрархії Т. Сааті. Метод базується на системному підході, в якому основними ланками є експертне бачення вирішення проблеми та результати аналітичних досліджень причинно-наслідкових зв'язків.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є формулювання концептуальних положень дослідження податкової свідомості суб'єктів національної економіки методом аналізу ієрархії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сутність податкової свідомості також визначають або як форму поведінки, або як форму емоції, що виникає під час оподаткування, або як фактор сумлінного виконання податкового обов'язку [12], або як результат виконання податкового обов'язку [7; 8].

За системного підходу та теорію психології оцінювати податкову свідомість та її складові частини доцільно в контексті взаємодії окремих суб'єктів оподаткування, в процесі якої проявляються властивості когнітивної, емоційно-вольової та поведінкової складових частин, що формує платформу для обґрунтування оцінок та їх порівняння. Згідно з методом аналізу ієрархії шкала порівняння її складових частин є такою (табл. 1) [14].

Алгоритм методу полягає в такому [14].

Розглядаємо $(n(n-1))/2$ порівнянь, де n – кількість критеріїв на одному рівні. За результатами порівняння формується матриця попарних порівнянь $A = \|a_{ij}\|_{m \times m}$. Міру узгодженості рішень між один одним, тобто $a_{ij} = w_i / w_j$, для $i, j = \overline{1, m}$ пояснимо так: $a_{ij} = 1$, $a_{ij} = 1 / a_{ji}$, для $i, j = \overline{1, m}$, оскільки x^i має вагоміше значення, ніж x^j у $\alpha > 1$ раз, у разі повної

узгодженості $A = \begin{pmatrix} w_1 & & \\ \dots & & \\ w_m & & \end{pmatrix} = m \begin{pmatrix} w_1 & & \\ \dots & & \\ w_m & & \end{pmatrix}$, оскільки вектор від-

носної вагомості $(w_1, \dots, w_m)^T$ є власним вектором матриці A , також відповідає власному числу A , $\lambda = m$.

Таким чином, визначаються відносні переваги $\lambda_{\max} \rightarrow m, m - \max$ власне число матриці A , мінімальна відстань між λ та m характеризує кращу узгодженість суджень. Далі розраховуємо вектор відносних переваг $(w_1, \dots, w_m)^T$ за формулою середньої геометричної, зокрема показники відносної вагомості для кожного з рядків матриці A розраховуються таким чином:

$$w_i = \frac{\sqrt[m]{a_{1i} \dots a_{mi}}}{\sum_{i=1}^m \sqrt[m]{a_{1i} \dots a_{mi}}}, i = \overline{1, m},$$

розраховуємо значення власного числа матриці A шляхом визначення $A \times w$. Оцінивши λ_{\max} , визначаємо індекс узгодженості: $J_p = \frac{\lambda_{\max} - m}{m - 1}$, результати якого порівнюють з еталонним J_e , за умов $J_p \leq 0,1J_e$ результати оцінювання задовольняють умови проведення дослідження.

Глобальні пріоритети елементів певного рівня оцінюються за принципом синтезу, а саме знаходження суми добутку локальних пріоритетів кожного елемента певного рівня ієрархії w'_i та глобальних пріоритетів елементів попереднього рівня ієрархії K_i :

$$M_i = \sum_{i,j=1}^m w'_i \cdot K_j. \quad (1)$$

З огляду на на системну структуру податкової свідомості суб'єктів оподаткування оцінюванню під-

лягають її елементи на кожному рівні побудованої ієрархії (рис. 1).

На другому етапі дослідження встановлюються пріоритети факторам другого рівня ієрархії, що впорядковуються за ступенем убавання їх вагомості. Таким чином, фактори упорядковані за ступенем убавання їх вагомості, що дає змогу визначити вагомість кожного з них за першою формулою S. Fishburn. Оскільки $E \geq K \geq P$, $m=3$, вагомість факторів формує спадну арифметичну прогресію, тому визначаємо їх таким чином:

$$W_j = \frac{2(m-i+1)}{m(m+1)}, j = \overline{1, m}. \quad (2)$$

Реалізація підходу дасть змогу експертним шляхом визначити найбільш вагомий критерій кожного рівня побудованої ієрархії. На останньому етапі після визначення локальних пріоритетів елементів четвертого рівня щодо критеріїв третього рівня сформується підґрунтя для висновків щодо рівня податкової свідомості досліджуваного кола суб'єктів.

Висновки. Дослідження присвячено моделюванню оцінювання податкової свідомості суб'єктів оподаткування на основі використання методу аналізу ієрархії Т. Сааті. У ході дослідження узагальнено розуміння податкової свідомості та її структурних елементів, до яких віднесено когнітивну, емоційно-

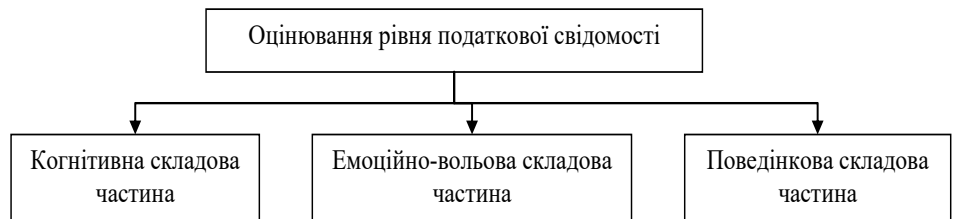


Рис. 1. Рівень ієрархічної моделі оцінювання рівня податкової свідомості суб'єктів оподаткування (цілі)
Джерело: побудовано на основі опрацювання джерела [18]

Таблиця 1

Дев'ятибальна шкала порівняння показників Т. Сааті [14]

Інтенсивність (вага) відносної важливості	Якісна оцінка	Пояснення
1–3	Ненабагато важливіший	Існують висловлювання щодо пріоритету одного елемента щодо іншого, але ці висловлювання досить непереконливі.
4–6	Суттєво важливіший	Існують досить переконливі докази та логічні критерії, що один з елементів є важливішим (вагомим).
7–9	Значно важливіший	Існують переконливі докази великої значущості одного елемента порівняно з іншим.
$1/v, v=1, \dots, 9$	Обернені значення ненульових оцінок	Якщо елементу i під час порівняння з елементом k надається одна з ненульових інтенсивностей, то елементу k під час порівняння з i надається обернене значення цієї інтенсивності.
0	Непорівнянність	Немає сенсу в порівнянні елементів.

Таблиця 2

Еталонні значення показника узгодженості [14]

Кількість об'єктів	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
J_e	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,54	1,56	1,57	1,59

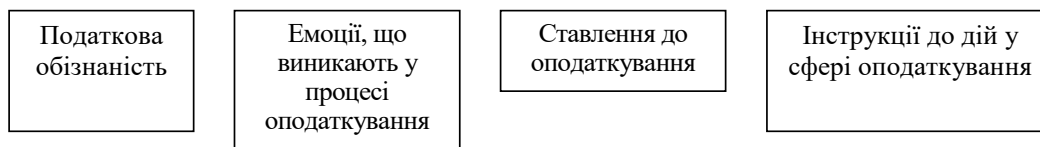


Рис. 2. Рівень ієрархічної моделі оцінювання рівня податкової свідомості суб'єктів оподаткування (фактори)

Джерело: побудовано на основі опрацювання джерела [18]

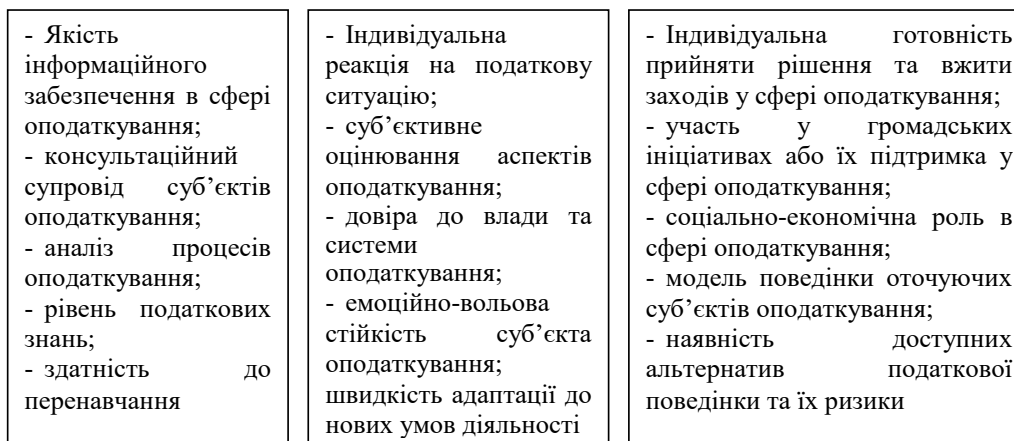


Рис. 3. Рівень ієрархічної моделі оцінювання рівня податкової свідомості суб'єктів оподаткування (критерії)

Джерело: побудовано на основі опрацювання джерела [18]

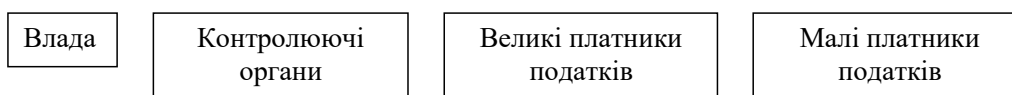


Рис. 4. Рівень ієрархічної моделі оцінювання рівня податкової свідомості суб'єктів оподаткування (суб'єкти оподаткування)

Джерело: побудовано на основі опрацювання джерела [18]

вольову, поведінкову складові частини. Побудовано ієрархію формування оцінок податкової свідомості влади, контролюючих органів, великих та малих платників податків. В основу ієрархії податкової свідомості пропонується покласти пріоритетність емоцій та ставлення до оподаткування. Реалізація підходу забезпечить визначення вагомих критеріїв, що визначають податкову свідомість, за результатами моделювання стане можливим визначення рівня податкової свідомості у суб'єктів. Отже, пропонований підхід до оцінювання податкової свідомості дає змогу з урахуванням визначених причинно-наслідкових зв'язків кількісно оцінити її рівень, порівняти його значення за суб'єктами оподаткування. Результати дослідження формують підставу для обґрунтування оптимального співвідношення структурних складових частин податкової свідомості для максимізації її рівня.

Бібліографічний список:

1. Abdul-Razak A., Adafula C.J. Evaluating taxpayers' attitude and its influence on tax compliance decisions in Tamale, Ghana. *Journal of Accounting and Taxation*. 2013. Vol. 5 (3). P. 48–57.
2. Devos K. Factors influencing individual taxpayer compliance behavior. *Springer Science & Business Media*. 2013. P. 342.
3. EU Commission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs Directorate-General for Taxation and Customs Union. Tax Reforms in EU Member States: Tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability. 2015. Report (No. 8). European Communities. P. 132.
4. Hashimzade N., Myles G.D., Page F., Rablen M. D. Social networks and occupational choice: The endogenous formation of attitudes and beliefs about tax compliance. *Journal of Economic Psychology*. 2014. Vol. 40. P. 134–146.
5. Hastuti R. Tax Awareness and Tax Education: A Perception of Potential Taxpayers. *International Journal of Business, Economics and Law*. 2014. Vol. 5 (1). P. 83–91.

6. Kim J.S. Analysis of the Tax Consciousness of a Taxpayer and a Tax Agent. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2008. Vol. 8 (10). P. 142–150.
7. Kucherova H. Methods of Evaluating Taxpayers' Tax Consciousness. Transformations in Contemporary Society: Economic Aspects. Monograph. Opole : The Academy of Management and Administration in Opole, 2017; ISBN 987-83-62683-96-3. P. 243–250.
8. Kucherova H., Serhieieva L., Biliska O. Matrix Models for Assessing the Taxation Subjects' Interaction Under Uncertainty of Socio-Economic Processes. *Workshop Proceedings. CEUR-WS.org*, online. 2019. P. 371–384.
9. Kucherova H.Y., Komazov P.V. Substantiation of tax consciousness model for subjects of taxation on the basis of reflexive interaction. *Stredoevropský věstník pro vědu a výzkum*. 2015. № 3 (16). P. 9–19.
10. Muehlbacher S., Kogler C., Kirchler E. An Empirical Testing of the Slippery Slope Framework: The Role of Trust and Power in Explaining Tax Compliance, University of Vienna Working Paper. 2011.
11. Muehlbacher S., Kirchler E., Schwarzenberger H. Voluntary versus Enforced Tax Compliance: Empirical Evidence for the "Slippery Slope" Framework. *European Journal of Law and Economics*. 2011. Vol. 32. P. 89–97.
12. Nur Pertiwi D. The Influence of Tax Consciousness, Service Tax Authorities and Tax Sanctions on Tax Compliance (Survey On Individual Taxpayer Conducting Business Operations and Professional Service in Jakarta). URL: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/23927/1/THESIS%20DIAH%20NUR%20PERTIWI.pdf>.
13. OECD. Building Tax Culture, Compliance and Citizenship. OECD Publishing, Paris. 2015.
14. Saaty T.L. The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill, New York, 1980.
15. Tax Transparency: Seizing the Initiative. London : Ernst&Young LLP, 2013. 49 p. URL: https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Tax_Transparency_-_Seizing_the_initiative/%24FILE/EY_Tax_Transparency.pdf.
16. van Raaij W.F. Tax Behavior: Compliance and Evasion. In Understanding *Consumer Financial Behavior*. Palgrave Macmillan, New York. 2016. P. 103–111.
17. Weber T.O., Fookan J., Herrmann B. Behavioural economics and taxation. Directorate General Taxation and Customs Union, European Commission. 2014. Vol. 41.
18. Кучерова Г.Ю. Стратегія формування свідомого оподаткування як фактор сталого розвитку національної економіки : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2016. 416 с. ISBN: 978-966-414-218-9.
- challenges for economic growth and fiscal sustainability. 2015. Report (No. 8). European Communities, p. 132.
4. Hashimzade, N., Myles, G.D., Page, F., & Rablen, M.D. Social networks and occupational choice: The endogenous formation of attitudes and beliefs about tax compliance. *Journal of Economic Psychology*. 2014, vol. 40, pp. 134–146.
5. Hastuti, R. (2014). Tax Awareness and Tax Education: A Perception of Potential Taxpayers. *International Journal of Business, Economics and Law*. 2014, vol. 5 (1), 83–91.
6. Kim, J.S. Analysis of the Tax Consciousness of a Taxpayer and a Tax Agent. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2008, vol. 8 (10), pp. 142–150.
7. Kucherova, H. Methods of Evaluating Taxpayers' Tax Consciousness. Transformations in Contemporary Society: Economic Aspects. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole: 2017; ISBN 987-83-62683-96-3; p. 243–250.
8. Kucherova, H. Serhieieva, L. Biliska, O. Matrix Models for Assessing the Taxation Subjects' Interaction Under Uncertainty of Socio-Economic Processes. *Workshop Proceedings. CEUR-WS.org*, online. 2019, pp. 371–384.
9. Kucherova, H.Y., Komazov, P.V. Substantiation of tax consciousness model for subjects of taxation on the basis of reflexive interaction. *Stredoevropský věstník pro vědu a výzkum*, 2015. 3 (16), pp. 9–19.
10. Muehlbacher, S., Kogler, C. and Kirchler, E. An Empirical Testing of the Slippery Slope Framework: The Role of Trust and Power in Explaining Tax Compliance, University of Vienna Working Paper. 2011.
11. Muehlbacher, S., Kirchler, E. and Schwarzenberger, H. Voluntary versus Enforced Tax Compliance: Empirical Evidence for the "Slippery Slope" Framework. *European Journal of Law and Economics*. 2011. Vol. 32, pp. 89–97.
12. Nur Pertiwi, D. The Influence of Tax Consciousness, Service Tax Authorities and Tax Sanctions on Tax Compliance (Survey On Individual Taxpayer Conducting Business Operations and Professional Service in Jakarta). URL: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/23927/1/THESIS%20DIAH%20NUR%20PERTIWI.pdf>.
13. OECD. Building Tax Culture, Compliance and Citizenship. OECD Publishing, Paris. 2015.
14. Saaty, T.L., 1980. "The Analytic Hierarchy Process." McGraw-Hill, New York.
15. Tax Transparency : Seizing the Initiative (2013), London : Ernst&Young LLP, 49 p. URL: https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Tax_Transparency_-_Seizing_the_initiative/%24FILE/EY_Tax_Transparency.pdf.
16. van Raaij, W.F. Tax Behavior: Compliance and Evasion. In Understanding *Consumer Financial Behavior*. Palgrave Macmillan, New York. 2016, pp. 103–111.
17. Weber, T.O., Fookan, J., & Herrmann, B. (2014) Behavioural economics and taxation. Directorate General Taxation and Customs Union, European Commission, vol. 41. 2014.
18. Kucherova, H. (2016) Strategiya formuvannya svidomogo opodatkovannya yak faktor stalogo rozvytku nacional'noyi ekonomiky' [The strategy of forming a conscious taxation as a factor of sustainable development of the national economy] Monograph. Ukraina. Zaporizhzhia : CPU. 416 p. ISBN: 978-966-414-218-9.

References:

1. Abdul-Razak, A., & Adafula, C. J. Evaluating taxpayers' attitude and its influence on tax compliance decisions in Tamale, Ghana. *Journal of Accounting and Taxation*. 2013, vol. 5 (3), 48–57.
2. Devos, K. Factors influencing individual taxpayer compliance behaviour. *Springer Science & Business Media*. 2013, p. 342.
3. EU Commission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs Directorate-General for Taxation and Customs Union. Tax Reforms in EU Member States : Tax policy