

Evaluation of Restaurant Activity of Cities and Districts of the Zakarpattia Oblast by the Hierarchy Analysis Method

Tetiana V. Shytikova*, Mykola I. Ignatyshyn

Mukachevo State University
89600, 26 Uzhhorodska Str., Mukachevo, Ukraine

(Received: 18.01.2020, Revised: 19.02.2020, Accepted: 20.03.2020)

*Corresponding author

Abstract. In order to make the right management decisions and build a management model, it is necessary not only to analyse statistical data but also to consider the weight effect of their characteristics on the optimal choice of decision. The aim of the study is to build hierarchical models for evaluating the activities of restaurants providing mobile food services in cities and districts of the region using the statistical indicators "Number of enterprises" and "Volume of services sold" for a certain period. The article presents a comparative assessment of the performance of restaurant enterprises in cities and districts of the Zakarpattia region using the Saaty method for the last quarter of 2017 and 2018. The method of hierarchy analysis was chosen for the assessment due to its versatility, as it can be used not only to analyse and compare the state of the industry or individual enterprise, but also to make more complex management decisions and forecast the situation. The research conducted by this method allowed to evaluate the activity of restaurant enterprises by integrating several indicators, identify the criteria that will allow making the right management decisions to improve the management policy in the region, identify depressed areas in need of investment and government regulation. The scientific novelty is to build a hierarchical model of evaluation of restaurant enterprises using fully consistent matrices of pairwise comparisons obtained by transforming indicators of economic activity into dimensionless criteria of the hierarchical model of Thomas Saaty. The conducted research using the method of hierarchy analysis allowed to rank cities and districts by quantitative assessment of the level of efficiency of the restaurant industry, to identify those criteria that will allow making the right management decisions to improve the efficiency of the restaurant industry in cities and districts.

Keywords: industrial policy, industrial potential, method of analysis of hierarchies, criterion of industrial activity, hierarchical model, model of Thomas Saaty

The Problem Statement

Regional policy is an integral part of national economic policy, that is why identifying gaps in the activities of certain economic components can affect the level of development of both individual regions and the state as a whole. In order to make the right management decisions and build a management model, it is necessary not only to analyse statistical data but also to consider the weight effect of their characteristics on the optimal choice of decision. The advantage of the method of analysis of hierarchies, in this case, is its versatility in decision-making.

Analysis of Recent Research and Publications

Well-known Ukrainian scholars as well as scholars from other countries from various fields of economy studied the problem of decision-making in the presence of many criteria. Among them S.M. Buhai, E.V. Shchepanskyi [1], Z.S. Varnalii, V.Ye. Vorotin, V.S. Kuibida [2], T. Saaty [3], T. Saaty, K. Kerns [4], V.V. Arkhipov [5], G. Piatnytska, V. Naidiuk [6], V.A. Grosul, S.O. Zubkov, T.P. Ivanova [7], H.O. Shvydanenko, N.V. Revutska [8], O.O. Maslygan, I.S. Tikhomirova [9] and others.

Suggested Citation:

Shytikova, T.V., & Ignatyshyn, M.I. (2020). Evaluation of restaurant activity of cities and districts of the Zakarpattia oblast by the hierarchy analysis method. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics"*, 7(1), 175-183.

Purpose of the Study

The aim of the study is to build hierarchical models for evaluating the activities of restaurants providing mobile food services in cities and districts of the region using the statistical indicators “Number of enterprises” and “Volume of services sold” for the last quarter of 2017 and 2018.

Research Results

The authors evaluate the activity of restaurants and the

provision of mobile food services in the cities and districts of the region by the method of hierarchies [10; 11] on the indicators “Number of enterprises” and “Volume of services provided” using the statistical data of the fourth quarter in 2017 and 2018 to conduct a comparative assessment.

Preparation of initial data for calculations by the method of hierarchies [12] involves obtaining dimensionless quantities and converting them into a scale of relative importance of the criteria (Tables 1, 2).

Table 1. Weight coefficients of indicators, (Max-Min)/Max

IV qtr. 2017		IV qtr. 2018	
Number of enterprises	Volume of services sold	Number of enterprises	Volume of services sold
0.92	1	1.00	1

Note: Max = 1; Min = 0.92

Table 2. Activities of restaurants and providing mobile food services

City, district (raion)	IV qtr. 2017				IV qtr. 2018			
	Number of enterprises, units/ data converted into %		Volume of services sold (at market prices ¹), thousands of UAH/data converted into %		Number of enterprises, units/ data converted into %		Volume of services sold (at market prices ¹), thousands of UAH/data converted into %	
Uzhhorod	12	100	6897.5	100	12	100.00	7283.90	100.00
Berehove	8	66.67	670.1	9.72	8	66.67	504.40	6.92
Mukachevo	11	91.67	1259	18.25	12	100.00	1325.20	18.19
Khust	7	58.33	259.8	3.77	7	58.33	290.60	3.99
Chop	1	8.33		0		0.00		0.00
Berehove Raion	1	8.33		0	1	8.33		0.00
Irshava Raion	1	8.33		0	2	16.67		0.00
Mizhhiria Raion	3	25	106.7	1.55	2	16.67		0.00
Mukachevo Raion	1	8.33		0	1	8.33		0.00
Perechyn Raion	1	8.33		0	1	8.33		0.00
Rakhiv Raion	5	41.67	668.9	9.70	5	41.67	790.70	10.86
Svaliava Raion	6	50	879.3	12.75	6	50.00	1001.10	13.74
Tiachiv Raion	1	8.33		0	1	8.33		0.00
Uzhhorod Raion	7	58.33	2189.1	31.74	6	50.00	622	8.54
Khust Raion	1	8.33		0	1	8.33		0.00
Max	12	100	6897.50	100	12	100.00	7283.90	100.00
Min	1	8.33	106.70	0	1	0.00	290.60	0.00

Source: [13; 14]

Preparation of initial data for calculations by the method of hierarchies involves obtaining dimensionless

quantities and converting them into a scale of relative importance of the criteria (Table 3).

Table 3. Scale of relative importance of the criteria

Quantitative assessment of the intensity of relative importance	Qualitative assessment of the intensity of relative importance	Explanation
1	Equal importance	Equal contribution of both criteria
3	Moderate advantage of one over the other	Experience and judgment give a slight advantage of one criterion over another
5	Significant or strong advantage	Experience and judgment give a strong advantage of one criterion over another

Table 3, Continued

Quantitative assessment of the intensity of relative importance	Qualitative assessment of the intensity of relative importance	Explanation
7	Significant advantage	One criterion has such a strong advantage that it becomes practically significant
9	Very strong advantage	The obvious superiority of one criterion over another is most strongly confirmed
2, 4, 6, 8	Intermediate decisions between two adjacent judgments	Are used in a compromise case

A matrix of pairwise comparisons is obtained by formulas:

$$\begin{cases} a_{ij} = 8 \times \frac{x_{ij} - 1}{x_{max} - 1} + 1, \text{ if } x_{ij} > 1 \\ a_{ij} = \frac{1}{a_{jsh}}, \text{ if } x_{ij} \leq 1 \end{cases} \quad (1)$$

where x_{ij} – elements of the matrix of pairwise comparisons of weight coefficients of the criteria, Table 1, a_{ij} – elements of the Table 3, matrices of pairwise comparisons of criteria are converted into a scale 1-9, according to Table 2 using formula 1 (Table 4). First of all, the authors will make calculations based on the data of the 4th quarter of 2017.

Table 4. Weight coefficients of indicators in the scale of relative importance of the criteria (scale 1-9)

IV qtr. 2017		IV qtr. 2018	
Number of enterprises	Volume of services sold	Number of enterprises	Volume of services sold
1	9	9	9

Note: Max = 9; Min = 1

Table 5. Weight coefficients in the scale of relative importance (scale 1-9)

City, district (raion)	IV qtr. 2017		IV qtr. 2018	
	Number of enterprises	Volume of services sold	Number of enterprises	Volume of services sold
Uzhhorod	9	9	9	9
Berehove	6	2	6	1
Mukachevo	8	2	9	2
Khust	5	1	5	1
Chop	1	1	0	1
Berehove Raion	1	1	1	1
Irshava Raion	1	1	2	1
Mizhhiria Raion	2	1	2	1
Mukachevo Raion	1	1	1	1
Perechyn Raion	1	1	1	1
Rakhiv Raion	4	2	4	2
Svaliava Raion	5	2	5	2
Tiachiv Raion	1	1	1	1
Uzhhorod Raion	5	3	5	1
Khust Raion	1	1	1	1
Max	9	9	9	9
Min	1	1	0	1

Table 6. Matrix of pairwise comparisons [15] of the criteria on the scale of relative importance of the criteria (scale 1-9)

Indicators	Number of enterprises	Volume of services sold
Number of enterprises	1	1/9
Volume of services sold	9	1

Table 7. Matrix of pairwise comparisons of the node "Number of enterprises"

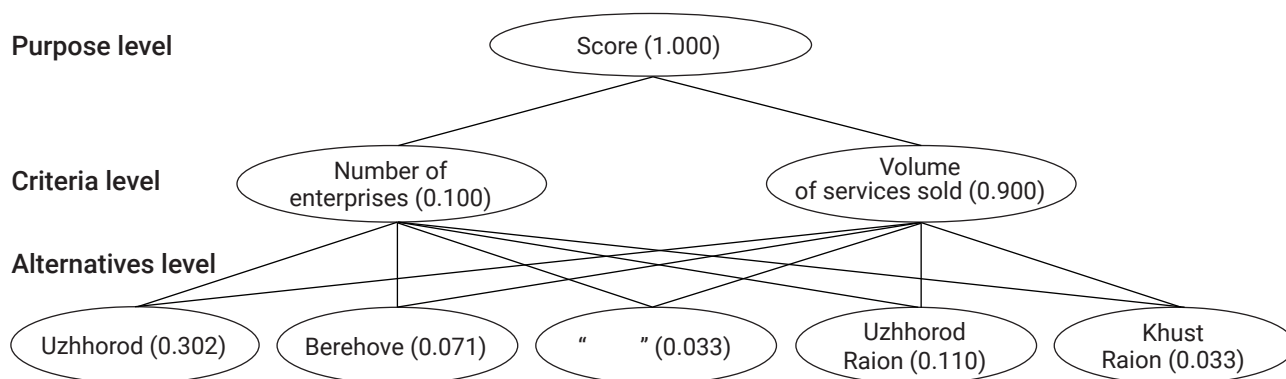
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.000	2.000	1.000	2.000	9.000	9.000	9.000	5.000	9.000	9.000	2.000	2.000	9.000	2.000	9.000
2	0.500	1.000	1.000	1.000	6.000	6.000	6.000	3.000	6.000	6.000	2.000	1.000	6.000	1.000	6.000
3	1.000	1.000	1.000	2.000	8.000	8.000	8.000	4.000	8.000	8.000	2.000	2.000	8.000	2.000	8.000
4	0.500	1.000	0.500	1.000	5.000	5.000	5.000	3.000	5.000	5.000	1.000	1.000	5.000	1.000	5.000
5	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
6	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
7	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
8	0.200	0.333	0.250	0.333	2.000	2.000	2.000	1.000	2.000	2.000	0.500	0.333	2.000	0.333	2.000
9	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
10	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
11	0.500	0.500	0.500	1.000	4.000	4.000	4.000	2.000	4.000	4.000	1.000	1.000	4.000	1.000	4.000
12	0.500	1.000	0.500	1.000	5.000	5.000	5.000	3.000	5.000	5.000	1.000	1.000	5.000	1.000	5.000
13	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
14	0.500	1.000	0.500	1.000	5.000	5.000	5.000	3.000	5.000	5.000	1.000	1.000	5.000	1.000	5.000
15	0.111	0.167	0.125	0.200	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000

Note: max = 15.049 – matrix value; CI = 0.004 – consistency index; GC = 0.002 – general consistency index

Table 8. Matrix of pairwise comparisons of the node "Volume of services sold"

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.000	5.000	5.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	5.000	5.000	9.000	3.000	9.000
2	0.200	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	0.500	2.000
3	0.200	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	0.500	2.000
4	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
5	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
6	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
7	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
8	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
9	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
10	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
11	0.200	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	0.500	2.000
12	0.200	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	0.500	2.000
13	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
14	0.333	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000	2.000	3.000	1.000	3.000
15	0.111	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000

Note: max = 15.013 – matrix value; CI = 0.001 – consistency index; GC = 0.000 – general consistency index

**Figure 1.** Hierarchy of the digraph for assessing alternatives, 4th quarter of 2017

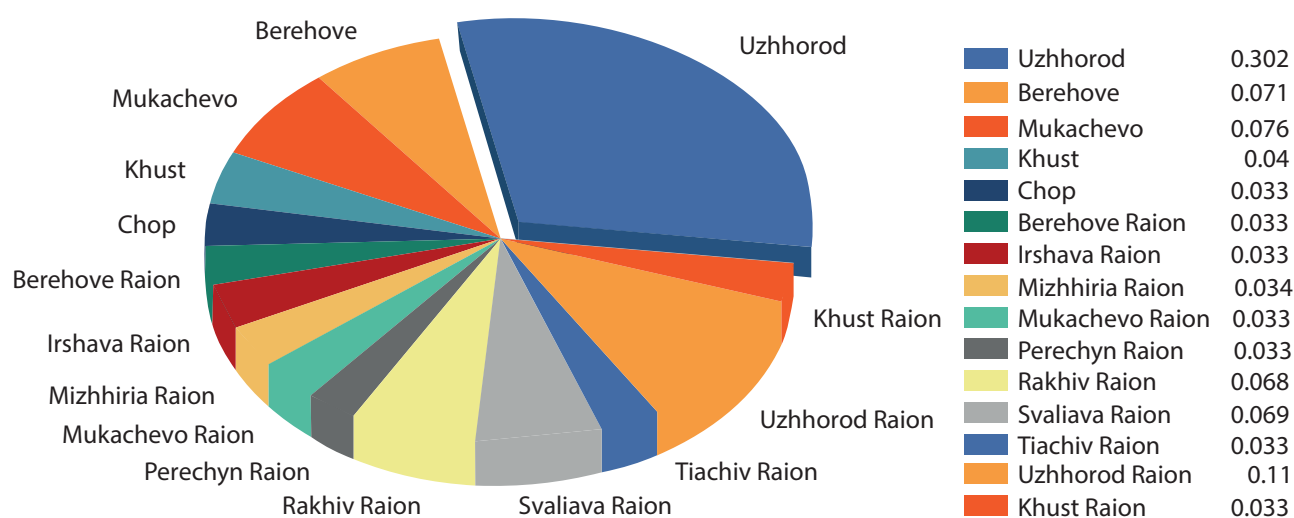


Figure 2. Integral assessment of the level of restaurant activity, provision of mobile food services in cities and districts of the region, 4th quarter of 2017. Pie chart

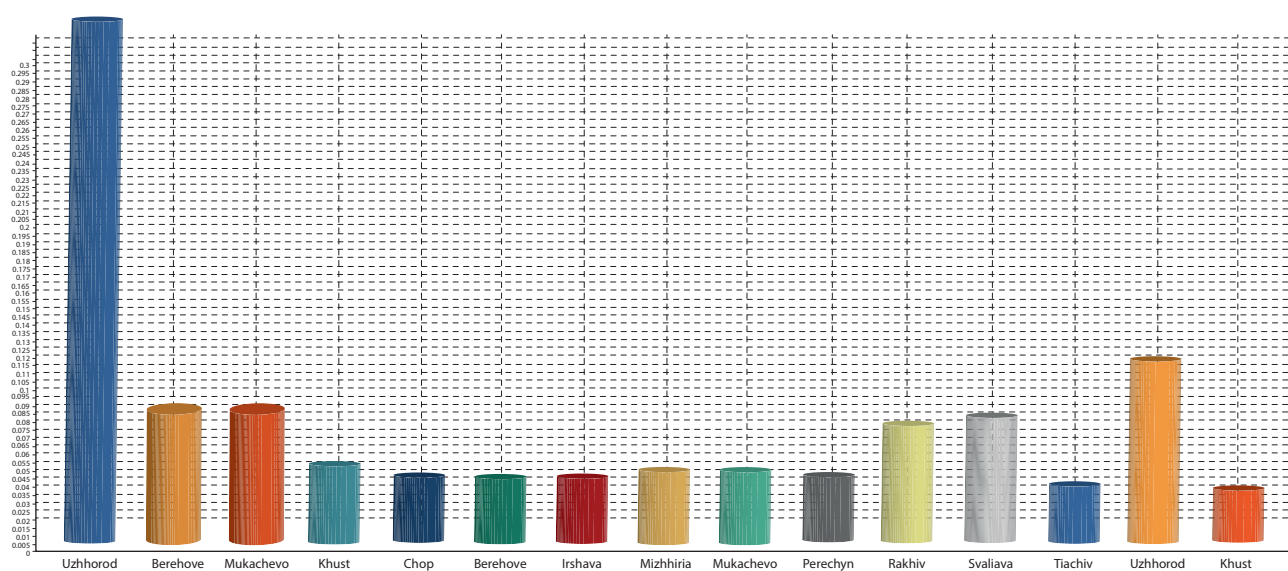


Figure 3. Integral assessment of the level of restaurant activity, provision of mobile food services in cities and districts of the region, 4th quarter of 2017. Vertical chart

In the 4th quarter, the highest indicator in the hierarchy has the city of Uzhgorod – 0.302, and then in descending order: Uzhhorod Raion – 0.11; Mukachevo – 0.076; Berehove – 0.071. The city of Chop and districts Berehove Raion, Irshava Raion, Mukachevo Raion, Perechyn Raion,

Tiachiv Raion, and Khust Raion all have the minimum level in the hierarchy – 0.033.

Then the same calculations were made according to the data of the 4th quarter of 2018.

Table 9. Matrix of pairwise comparisons of the criteria on the scale of relative importance of the criteria (1-9)

Indicators	Number of enterprises	Volume of services sold
Number of enterprises	1	1
Volume of services sold	1	1

Table 10. Matrix of pairwise comparisons of the node "Number of enterprises". 4th quarter of 2018

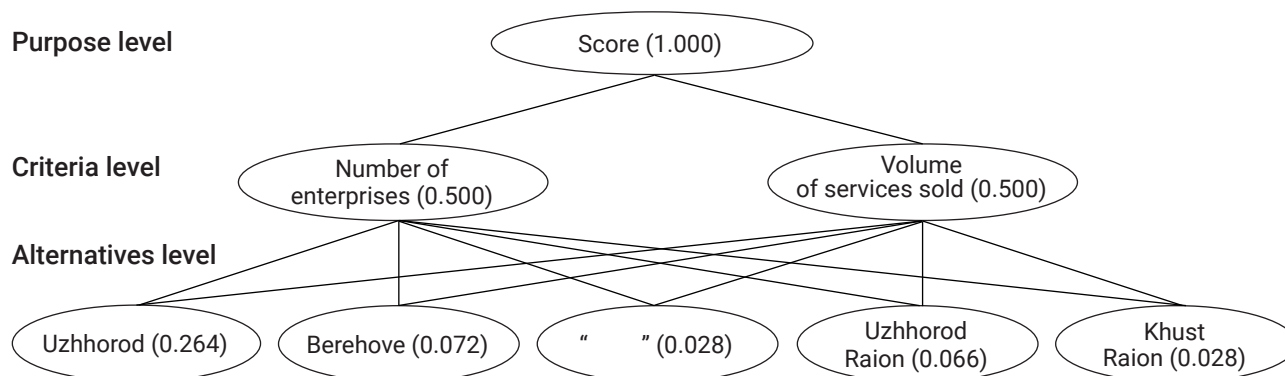
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11	1.000	2.000	1.000	2.000	9.000	9.000	5.000	5.000	9.000	9.000	2.000	2.000	9.000	2.000	9.000
12	0.500	1.000	0.500	1.000	6.000	6.000	3.000	3.000	6.000	6.000	2.000	1.000	6.000	1.000	6.000
13	1.000	2.000	1.000	2.000	9.000	9.000	5.000	5.000	9.000	9.000	2.000	2.000	9.000	2.000	9.000
14	0.500	1.000	0.500	1.000	5.000	5.000	3.000	3.000	5.000	5.000	1.000	1.000	5.000	1.000	5.000
15	0.111	0.167	0.111	0.200	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
66	0.111	0.167	0.111	0.200	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
77	0.200	0.333	0.200	0.333	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	0.500	0.333	2.000	0.333	2.000
88	0.200	0.333	0.200	0.333	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	0.500	0.333	2.000	0.333	2.000
99	0.111	0.167	0.111	0.200	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
110	0.111	0.167	0.111	0.200	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
111	0.500	0.500	0.500	1.000	4.000	4.000	2.000	2.000	4.000	4.000	1.000	1.000	4.000	1.000	4.000
112	0.500	1.000	0.500	1.000	5.000	5.000	3.000	3.000	5.000	5.000	1.000	1.000	5.000	1.000	5.000
113	0.111	0.167	0.111	0.200	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000
114	0.500	1.000	0.500	1.000	5.000	5.000	3.000	3.000	5.000	5.000	1.000	1.000	5.000	1.000	5.000
115	0.111	0.167	0.111	0.200	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	0.250	0.200	1.000	0.200	1.000

Note: max = 15.041 – matrix value; CI = 0.003 – consistency index; GC = 0.001 – general consistency index

Table 11. Matrix of pairwise comparisons of the node "Volume of services sold". 4th quarter of 2018

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.000	9.000	5.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	5.000	5.000	9.000	9.000	9.000
2	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
3	0.200	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
4	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
5	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
6	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
7	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
8	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
9	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
10	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
11	0.200	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
12	0.200	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
13	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
14	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
15	0.111	1.000	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000

Note: max = 15.000 – matrix value; CI = 0.000 – consistency index; GC = 0.000 – general consistency index

**Figure 4.** Hierarchy of the digraph for assessing alternatives, 4th quarter of 2018

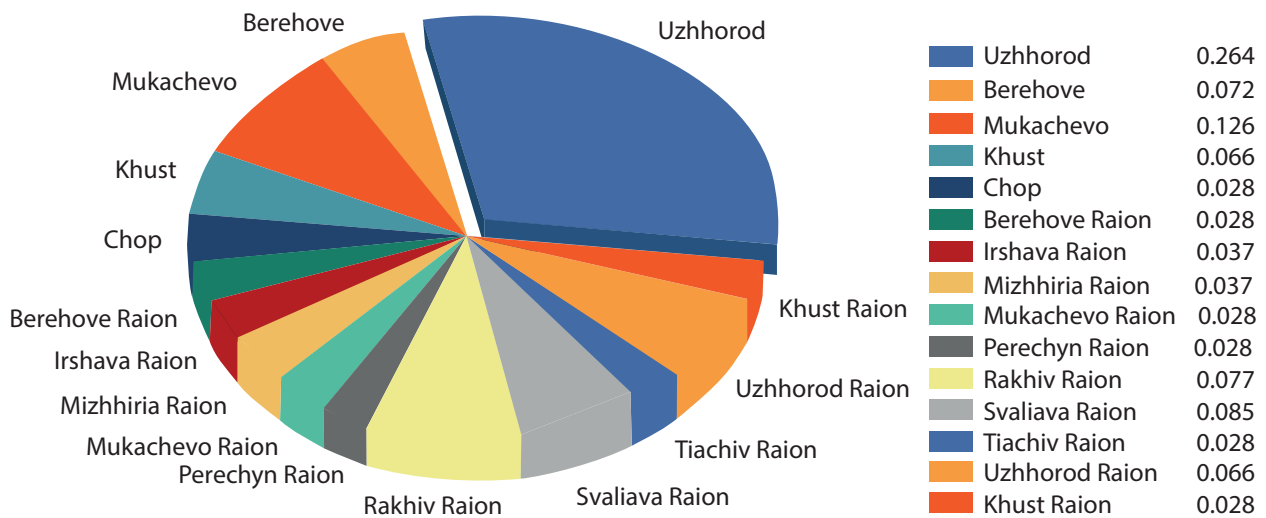


Figure 5. Integral assessment of the level of restaurant activity, provision of mobile food services in cities and districts of the region, 4th quarter of 2018

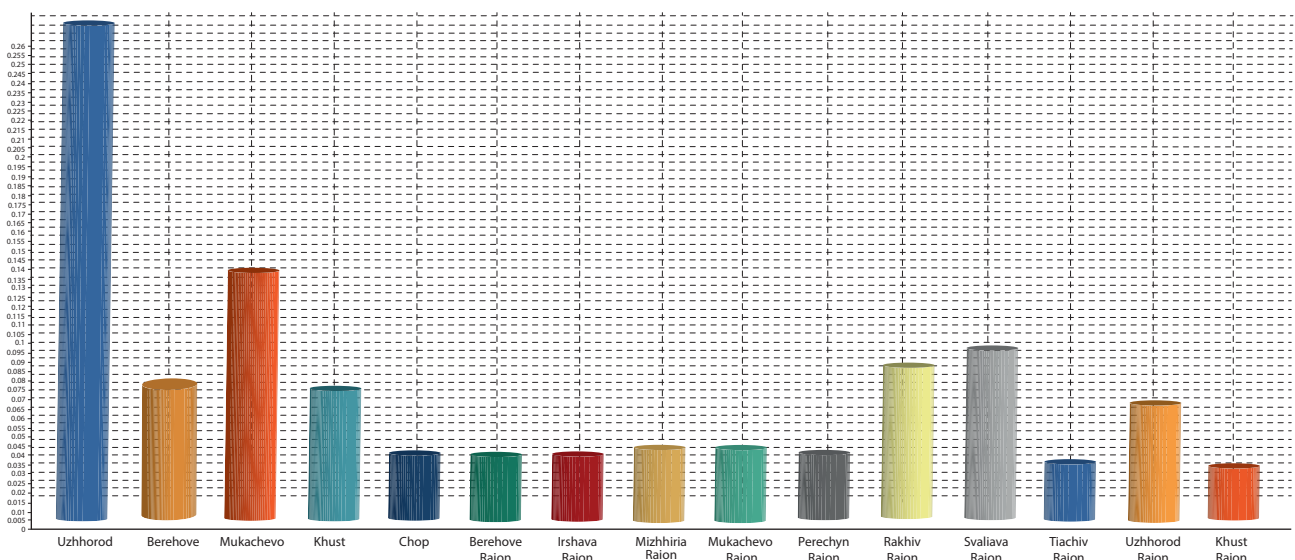


Figure 6. Integral assessment of the level of restaurant activity, provision of mobile food services in cities and districts of the region, 4th quarter of 2018. Vertical chart

In the 4th quarter, the highest indicator in the hierarchy has the city of Uzhgorod – 0.264, and then in descending order: Mukachevo – 0.126; Svaliava Raion – 0.085; Rakhiv Raion – 0.077.

The city of Chop and districts Berehove Raion, Mukachevo Raion, Perechyn Raion, Tiachiv Raion, and Khust Raion all have the minimum level in the hierarchy – 0.028.

Conclusions

The article evaluates the activity of restaurants providing mobile food services in cities and districts of the Zakarpattia Oblast using the statistical indicators “number of enterprises” and “volume of services sold” with the Saaty method (hierarchy analysis method). It is established that the integrated

score of the relative efficiency of the restaurant industry in Zakarpattia is the highest in Uzhgorod. The city of Chop and districts Berehove Raion, Mukachevo Raion, Perechyn Raion, Irshava Raion, Tiachiv Raion, and Khust Raion require the priority attention of authorities and investors.

The conducted research using the method of hierarchy analysis allowed to rank cities and districts by quantifying the level of efficiency of the restaurant industry, identify those criteria that will allow making the right management decisions to improve the efficiency of the restaurant industry in cities and districts. Obviously, the right management decisions will be those that are aimed at equalising the distribution of alternatives (Fig. 3) and the weight coefficients of indicators (Fig. 6).

References

- [1] Bugai, S.M., & Shchepanskyi, E.V. (2005). Regional policy in Ukraine: Terminological uncertainty and general problems of formation. *University Scientific Notes*, 4(16), 300-307.
- [2] Varnalii, Z.S. (Ed.). (2007). *State regional policy of Ukraine: Features and strategic priorities*. Kyiv: NISS.
- [3] Saaty, T. (1993). *Decision-making. Method for analyzing hierarchies*. Moscow: Radio and communication.
- [4] Saaty, T., & Kerns, K. (1991). *Analytical planning. Organization of systems*. Moscow: Radio and communication.
- [5] Arkhipov, V.V. (2007). *Organization of restaurant business*. Kyiv: Center for educational literature.
- [6] Piatnytska, G., & Naidiuk, V. (2017). Modern trends of the catering trade development in Ukraine. *Journal "Ekonomika ta derzhava"*, 9, 66-73.
- [7] Grosul, V.A., Zubkov, S.O., & Ivanova, T.P. (2018). Methodological tools for assessment of innovative activity level of restaurant business enterprises. *Marketing and Innovation Management. Series Problems of Innovation Development Management*, 1, 284-293.
- [8] Shvydanenko, H.O., & Revutska, N.V. (2013). *Formation of business model of the enterprise*. Kyiv: KNEU.
- [9] Maslyhan, O.O., & Tikhomirova, I.S. (2020). Hotel and restaurant service of tourist Zakarpattia. In *Modern technologies of management, information, financial and accounting support of economic development in the conditions of European integration: materials of the all-Ukrainian scientific conference participation* (pp. 514-517). Cherkasy: Eastern European University of Economics and Management.
- [10] Hirnyak, L.I., & Glagola, V.A. (2018). Current state, perspectives and trends of restaurant business development in Ukraine. *Economics and Enterprise Management. Series Market Infrastructure*, 16, 71-77.
- [11] Naumets, Ya.V. (2017). Current state and trends in the development of the restaurant industry in Ukraine. In *Modern problems and prospects of economic dynamics: materials of the scientific conference participation* (pp. 348-350). Uman: Uman State Pedagogical University Pavel Tychyna.
- [12] Ivanovich, Ye.D., & Kushneruk, Yu.I. (2012). Application of the method of hierarchy analysis to assess the marketing activity of commercial enterprises. *The Problems of Economy. Series Mathematical Methods and Models in Economics*, 2, 66-71.
- [13] Report on the volume of services provided: Data from the state statistical survey f. No 1 – services (quarterly). Uzhhorod, 2018.
- [14] Report on the volume of services provided: Data from the state statistical survey f. No 1 – services (quarterly). Uzhhorod, 2019.
- [15] Tkachova, O. (2015). Application of Saaty method in management decisions. *State and Regions. Series Economics and Business*, 4(85), 92-96.

Список використаних джерел

- [1] Бугай С.М. Щепанський Е.В. Регіональна політика в Україні: термінологічна невизначеність та загальні проблеми становлення. Університетські наукові записки. 2005. № 4(16). 300–307.
- [2] Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети: монографія / З.С. Варналій та ін.; за ред. З.С. Варналія. Київ: НІСД, 2007. 768 с.
- [3] Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. Москва: Радио и связь, 1993. 278 с.
- [4] Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем. Москва: Радио и связь, 1991. 224 с.
- [5] Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 280 с.
- [6] П'ятницька Г.Т., Найдюк В.С. Сучасні тренди розвитку ресторанного господарства в Україні. *Економіка та держава*. 2017. № 9. С. 66–73.
- [7] Гросул В.А., Зубков С.О., Іванова Т.П. Методичний інструментарій оцінювання рівня інноваційної активності підприємств ресторанного господарства. *Маркетинг і менеджмент інновацій. Проблеми управління інноваційним розвитком*. 2018. № 1. 284–293.
- [8] Швиданенко Г.О., Ревуцька Н.В. Формування бізнес-моделі підприємства: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2013. 423 с.
- [9] Маслиган О.О., Тіхомірова І.С. Готельно-ресторанне обслуговування туристичного Закарпаття. *Сучасні технології менеджменту, інформаційне, фінансове та облікове забезпечення розвитку економіки в умовах євроінтеграції: матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 16–17 квітня 2020 р.)*. Черкаси, 2020. С. 514–517.
- [10] Гірняк Л.І., Глагола В.А. Сучасний стан, перспективи та тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні. *Економіка та управління підприємствами. Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 16. 71–77.
- [11] Наумець Я.В. Сучасний стан та тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні. *Сучасні проблеми і перспективи економічної динаміки: матеріали наук.-практ. конф. (м. Умань, 30 листопада – 1 грудня 2017 р.)*. Умань, 2017. С.348–350.
- [12] Іванович Є.Д., Кушнерук Ю.І. Застосування методу аналізу ієрархій для оцінки маркетингової активності торговельних підприємств. *Проблеми економіки. Математичні методи та моделі в економіці*. 2012. № 2. С. 66–71.

- [13] Звіт про обсяги реалізованих послуг: дані державного статистичного спостереження ф. №1 – послуги (квартальна). Ужгород, 2018.
- [14] Звіт про обсяги реалізованих послуг: дані державного статистичного спостереження ф. №1 – послуги (квартальна). Ужгород, 2019.
- [15] Ткачова О.К. Метод Сааті при прийнятті управлінських рішень. *Держава та регіони. Економіка та підприємництво*. 2015. № 4(85). С. 92–96.

Оцінка діяльності ресторанів міст та районів Закарпатської області методом аналізу ієрархій

Тетяна Володимирівна Шитікова, Микола Іванович Ігнатишин

*Мукачівський державний університет
89600, вул. Ужгородська, 26, м. Мукачево, Україна*

Анотація. Для прийняття правильних управлінських рішень та побудови моделі управління необхідним є не лише аналіз статистичних даних, але й врахування вагового впливу їх характеристик на оптимальність вибору рішення. Метою дослідження є побудова ієрархічних моделей оцінки діяльності ресторанів з надання послуг мобільного харчування в містах та районах області з використання статистичних показників «Кількість підприємств» та «Обсяг реалізованих послуг» за визначений період. У статті проведено порівняльну оцінку результатів діяльності ресторанних підприємств міст та районів в Закарпатській області з використанням методу Сааті за останній квартал 2017 і 2018 років. Метод аналізу ієрархій обраний для проведення оцінки завдяки своїй універсальності, адже може використовуватися не тільки для аналізу та порівняння стану галузі чи окремого підприємства, а й для прийняття більш складних управлінських рішень та прогнозування ситуації. Проведені дослідження за цим методом дозволили отримати оцінку діяльності ресторанних підприємств інтегрувавши декілька показників, виявити ті критерії, урахування яких дасть змогу прийняти правильні управлінські рішення щодо підвищення ефективності управлінської політики в області, виявити депресивні райони, що потребують інвестицій та державного регулювання. Наукова новизна полягає в побудові ієрархічної моделі оцінки діяльності ресторанних підприємств з застосуванням повністю узгоджених матриць попарних порівнянь, отриманих шляхом трансформації показників економічної діяльності в безрозмірні критерії ієрархічної моделі Томаса Сааті. Проведені дослідження за методом аналізу ієрархій дозволили проранжувати міста та райони за кількісною оцінкою рівня ефективності ресторанного господарства, виявити ті критерії, урахування яких дасть змогу прийняти правильні управлінські рішення щодо підвищення ефективності ресторанного господарства в містах та районах області

Ключові слова: промислова політика, промисловий потенціал, метод аналізу ієрархій, критерій промислової активності, ієрархічна модель, модель Томаса Сааті
