УДК 640.432:005.412

ОЦІНКА СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

©2018 СЕЛЮТІН С. В.

УДК 640.432:005.412

Селютін С. В. Оцінка стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства

Мета статті полягає в дослідженні фрактальних елементів організації ресторанного господарства, структурованих за еволюційними принципами, та оцінці стратегічного розвитку ресторанів. Рівень стратегічного розвитку визначається конкурентоспроможністю закладів, яка залежить від таких фрактальних елементів, як якість виробничої програми (меню), якість технологій обслуговування та виробництва продукції, ступінь відповідності суб'єкта та об'єкта управління, ступінь відповідності потенціалу фірми параметрам ринку, темп розвитку цільових параметрів, відповідність визначеному ієрархічному місцю серед аналогічних закладів. Для оцінки стратегічного розвитку обрано метод таксономічного аналізу. Наведено результати дослідження десяти повносервісних ресторанів м. Харкова. Розрахунки таксономічних показників стратегічного розвитку (конкурентоспроможності) ресторанів дозволили визначити ранги підприємств і виявити лідера та аутсайдера. Результати розрахунків дозволять фахівцям підприємств, які відстають від лідера, аналізувати ступінь віддаленості за кожним показником, а, відповідно, – на кожному ієрархічному рівні системи фрактальних елементів організації ресторанного господарства. У результаті аналізу можна сформувати унікальний для кожного підприємства комплекс заходів з метою отримання лідируючих позицій.

Ключові слова: *стратегічний розвиток, ресторанне господарство, фрактали, таксономічний аналіз.*
Табл.: *4.* ***Формул:*** *12.* ***Бібл.:*** *14.*

Селютін Сергій Вікторович *– аспірант, Харківський державний університет харчування та торгівлі (вул. Клочківська, 333, Харків, 61051, Україна)*
E-mail: *sinps@meta.ua*

УДК 640.432:005.412

Селютин С. В. Оценка стратегического развития предприятий ресторанного хозяйства

Цель статьи заключается в исследовании фрактальных элементов организации ресторанного хозяйства, структурированных по эволюционным принципам, и оценке стратегического развития ресторанов. Уровень стратегического развития определяется конкурентоспособностью заведений, которая зависит от таких фрактальных элементов, как качество производственной программы (меню), качество технологий обслуживания и производства продукции, степень соответствия субъекта и объекта управления, степень соответствия потенциала фирмы параметрам рынка, темп развития целевых параметров, соответствие определенному иерархическом месту среди аналогичных заведений. Для оценки стратегического развития выбран метод таксономического анализа. В статье приведены результаты исследования десяти полносервисных ресторанов г. Харькова. Расчеты таксономических показателей стратегического развития (конкурентоспособности) ресторанов позволили определить ранги предприятий и выявить лидера и аутсайдера. Результаты расчетов позволят специалистам предприятий, отстающих от лидера, анализировать степень удаленности по каждому показателю, а, соответственно, – на каждом иерархическом уровне системы фрактальных элементов организации ресторанного хозяйства. В результате анализа можно сформировать уникальный для каждого предприятия комплекс мероприятий с целью получения лидирующих позиций.

Ключевые слова: *стратегическое развитие, ресторанное хозяйство, фракталы, таксономический анализ.*
Табл.: *4.* ***Формул:*** *12.* ***Библ.:*** *14.*

Селютин Сергей Викторович *– аспирант, Харьковский государственный университет питания и торговли (ул. Клочковская, 333, Харьков, 61051, Украина)*
E-mail: *sinps@meta.ua*

UDC 640.432:005.412

Seliutin S. V. Evaluating the Strategic Development of Restaurant Enterprises

The article is aimed at studying the fractal elements of organization of the restaurant enterprise, structured according to evolutionary principles, and evaluating the strategic development of restaurants. The level of strategic development is determined by the competitiveness of facilities, which depends on such fractal elements as quality of the production program (menu), quality of the technologies of service and production, degree of compliance of the subject and object of management, degree of compliance of the company's potential with the market parameters, pace of development of target parameters, compliance with a certain hierarchical place among similar facilities. Method of taxonomic analysis has been chosen to evaluate strategic development. The article presents the results of a study on ten full-service restaurants in the city of Kharkiv. Calculations of taxonomic indicators of strategic development (competitiveness) of restaurants provided to determine the ranks of enterprises and identify the leader and outsider. The results of the calculations will allow the specialists of enterprises, which are lagging behind the leader, to analyze the degree of remoteness for each indicator, and, accordingly, at each hierarchical level of the system of fractal elements of the restaurant enterprise. As a result of the analysis it is possible to form a unique set of measures for each enterprise in order to achieve leading positions.

Keywords: *strategic development, restaurant enterprise, fractals, taxonomic analysis.*
Tbl.: *4.* ***Formulae:*** *12.* ***Bibl.:*** *14.*

Seliutin Sergii V. *– Postgraduate Student, Kharkiv State University of Food Technology and Trade (333 Klochkivska Str., Kharkiv, 61051, Ukraine)*
E-mail: *sinps@meta.ua*

Розвиток теорії організації дозволив поглибити погляди на процеси, що протікають на підприємствах, і по-новому застосовувати принцип системності. Нові підходи передбачають розгляд підприємства як системи з фрактальними ознаками. Оскільки фрактальність властива всім існуючим об'єктам, у тому числі ідеальним (уяви людини, цінності, плани, стратегії), доцільним вважається розгляд та оцінку стратегічних змін підприємств ресторанного господарства (РГ) здійснювати через призму фрактальності.

Стратегічний розвиток підприємств не піддається безпосередньому вимірюванню, тому коректні результати оцінювання можуть бути отримані суто за допомогою методів порівняльного багатовимірного аналізу, що дозволяють вирішувати найрізноманітніші завдання з обробки багатовимірних об'єктів. Ураховуючи фрактальну сутність закладів ресторанного господарства та їх складових процесів, використання таксономічного аналізу, обраного для оцінки стратегічного розвитку цих закладів, вбачається найбільш доцільним.

Фрактальність підприємницьких структур досліджувалася Х-Ю. Варнеке, який особливу увагу приділяв проблемі взаємозв'язків фракталів, що вирішують завдання взаємного надання послуг. Фрактальний підхід використано, зокрема, у прогнозуванні [1; 2], аналізі фінансових ринків та фінансів підприємств [3; 4], у дослідженнях складних динамічних систем [5]. Для дослідження об'єктів ресторанного господарства фрактальний підхід не застосовувався, хоча необхідність його стає актуальною. *По-перше*, розвиток ресторанного господарства досяг того рівня складності, коли існуючі підходи вже не дають адекватних результатів. *По-друге,* розвиток системних поглядів, що охоплюють принципи синергетики, теорії організацій, теорії систем і теорії управління, досяг нового якісного рівня, який трансформує світогляд дослідника. У зв'язку з цим стають актуальними завдання розробки нових підходів для дослідження суб'єктів підприємницької діяльності, зокрема у сфері надання ресторанних послуг. Одним із таких підходів вважається фрактальна структуризація ресторанного господарства та застосування системи показників для стратегічної оцінки та розробки напрямів стратегічного розвитку підприємств.

Мета статті полягає в дослідженні фрактальних елементів організації ресторанного господарства, структурованих за еволюційними принципами, та оцінці стратегічного розвитку ресторанів.

На думку Х.-Ю. Варнеке, фрактал – це самостійно діюча структурна одиниця підприємства, основними принципами діяльності якої є: самоорганізація; орієнтація на складні цілі; прозорість процесу та параметрів; мотивація співробітників; кооперація замість конфронтації; розуміння цілей; ставлення до якості як до само собою зрозумілого; усвідомлення умов внутрішньої та зовнішньої конкуренції [6].

Фрактали здатні здійснювати свою діяльність, оскільки вони розпоряджаються ресурсами для забезпечення цієї діяльності та володіють необхідним ступенем свободи для дії та прийняття рішень. Вони постійно переглядають свої цілі, результати діяльності та характеристики, адаптуючи їх до вимог ринку [7].

В. Е. Войцехович сформулював такі властивості фракталу як загальнонаукового поняття:

1. Фрактал – це мережеве утворення, яке існує серед собі подібних об'єктів і пов'язане з ними. Це «м'яка» нестійка система, що постійно знаходиться в процесі еволюції.

2. Фрактал самоподібний і нескінченно повторює себе.

3. Крайні стани фракталу – стійкі й незмінні [8].

Якщо говорити про загальнонауковий підхід до фракталів, усі його дефініції акцентують свою увагу, перш за все, на одній, головній ознаці цього конструкта – його самоподібності (афінності), яка передбачає наявність якогось інваріанта, що зберігається під час перетворень.

Фрактальну природу має запропонована Л. М. Яцуном система інтегрованого управління підприємствами сфери харчування, яка складається з мезо-, мікро- та нанорівнів [9]. Для підвищення ефективності та результативності розвитку сфери харчування потрібно досягнення узгодженості дій і стійкості автономних фракталів нижчих рівнів, зокрема ресторанного господарства. Системність ресторанної послуги та ресторанного господарства передбачає застосування системи підходів і принципів, яка спрямована на формування, розвиток і функціонування цілісного утворення, здатного функціонувати як фрактальна структура, розвивати свій потенціал і діяти на принципах самоорганізації та самоуправління.

Із метою систематизації елементів організації ресторанного господарства нами застосовано систему глобальних законів розвитку, запропоновану Н. В. Масловою [10]. Ця система включає базові еволюційні принципи, за якими формується й розвивається будь-яка структура або явище (*табл. 1*).

Основу системи ресторанного господарства складають первісні елементи – страви, або продукція власного виробництва, а також покупні товари. Цей перший рівень відповідає еволюційному принципу необхідності.

Другий рівень характеризує ускладнення системи. Він становить енергетичний рівень буття системи, а її змістом є різноманітні технології виробництва ресторанної продукції та обслуговування гостей. Цей рівень відповідає еволюційному принципу достатності.

Наступним кроком у напряму ускладнення системи є організація інформаційної складової системи (енерго-інформація). Еволюційним принципом даного рівня буття є керованість системи, а її змістом – сукупність бізнес-процесів та системи управління ними. На даному рівні ми розглядаємо всі форми взаємодії суб'єкта та об'єкта.

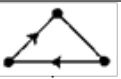
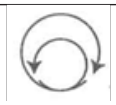
Четвертий рівень характеризує гармонійність системи ресторанного господарства в ринковому (суспільному) середовищі. У зв'язку з цим важливим стає потенціал системи ресторанного господарства, сформований відповідно до попиту на ресторанну послугу. На цьому рівні буття принцип керованості стає вже недостатнім, і система може ефективно розвиватися за принципом самоорганізації.

Синергія еволюційних принципів дає поштовх для переходу на новий – п'ятий рівень буття, який характеризує еволюційні або революційні зміни потенціалу системи. Вони відбуваються під впливом не тільки керівних дій, але й завдяки іманентній властивості самоорганізації.

Розвиток системи відбувається до межі, коли її потенціал набуває певної структурно-функціональної системності. Одні заклади залишаються на рівні

Таблиця 1

Еволюційні принципи та фрактальні елементи організації ресторанного господарства

Еволюційні принципи	Рівні буття	Фрактальні елементи організації ресторанного господарства
Єдності та нескінченності	Вищий потенціал 7	Конкурентоспроможність системи РГ
Структурно-функціональної системності	Ієрархія 6	Організація системи РГ: концепція, заклад, формат, об'єднання (статутні, договірні)
Змінності	Еволюція 5	Зміни (еволюційні, революційні)
Самоорганізації	 Композиція системи 4	Потенціал системи РГ, сформований відповідно до попиту на ресторанну послугу
Керованості	 Інформація (енерго-інформація) 3	Сукупність бізнес-процесів та системи управління ними (взаємодія суб'єкта та об'єкта)
Достатності	Енергія 2	Технології виробництва та обслуговування
Необхідності	Елементи 1	Продукція власного виробництва (страви), покупні товари, меню

кафе чи ресторану, інші реорганізуються у формати, або створюють мережі закладів. Деякі підприємства знаходять можливості входити або самі створювати статутні або договірні об'єднання. У результаті утворюється певна ієрархія, в якій заклад ресторанного господарства займає своє місце залежно від свого потенціалу, власних цілей та сили тиску середовища. Оскільки означені змінні непостійні, місце в ієрархії окремого закладу може змінитися в будь-який момент, тобто структурно-функціональна системність має біфуркаційний характер.

Сьомому рівню буття відповідає вищий потенціал системи. Цей рівень характеризується конкурентоспроможністю закладу. Відповідним еволюційним принципом є принцип єдності та нескінченності [11].

Конкурентоспроможність є інтегральним показником, який характеризує рівень стратегічного розвитку закладу ресторанного господарства. Коректні результати оцінювання стратегічного розвитку можуть бути отримані суто за допомогою методів порівняльного багатовимірного аналізу, оскільки він не піддається безпосередньому вимірюванню. Останній об'єднує цілу низку статистичних методів проведення зіставлення на багатовимірних об'єктах – структурних одиницях, що визначаються набором значень декількох ознак. Нині апарат багатовимірного статистичного аналізу має в розпорядженні великий арсенал сучасних методів, що дозволяють вирішувати найрізноманітніші завдання з обробки багатовимірних об'єктів, включаючи методи кластерного, дискримінантного, факторного, компонентного (метод головних компонент) і таксономічного аналізу.

Ефективним інструментом оцінки стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства є метод таксономічного аналізу, що має низку суттєвих переваг порівняно з іншими методами багатовимірного аналізу. Зокрема, метод таксономії вирізняється простотою математичного апарату, відсутністю будь-яких вимог до сукупності досліджува-

них об'єктів, зручнішим масштабом отриманих оцінок, що полегшують аналіз і ранжування об'єктів [12].

Завдяки вказаним достоїнствам таксономічний метод нині знайшов найширше застосування в теорії та практиці управління підприємствами, зокрема при вирішенні таких найважливіших стратегічних завдань, як розробка бізнес-планів інвестиційних проектів, обґрунтування ефективних шляхів підвищення конкурентоспроможності продукції, формування оптимальної виробничої програми підприємства, побудова дієвого механізму економічного стимулювання праці [13] та ін.

Залежно від цілей дослідження таксономічні методи розділяють на методи впорядкування, методи розбиття та методи вибору репрезентантів груп. Нами обрано метод упорядкування статистичних одиниць, алгоритм якого детально розглянутий у працях польського вченого В. Плюти [14]. Ключовим показником цього методу є таксономічний показник рівня стратегічного розвитку, що є синтетичною величиною, «рівнодійною» всіх показників-ознак, що характеризують об'єкти досліджуваної сукупності. Таксономічний показник служить основою лінійного впорядкування елементів цієї сукупності.

Процес побудови таксономічного показника розпочинається з формування елементів матриці спостережень (X):

$$X = (X_{ij}), \quad i = 1, \ldots, m; \quad j = 1, \ldots, n, \qquad (1)$$

де X_{ij} – значення j-го показника для i-го об'єкта;
m – число об'єктів;
n – число показників-ознак.

Показники матриці спостережень неоднорідні, оскільки описують різні властивості об'єктів, тому необхідно їх стандартизувати відповідно до формули:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \overline{X}_j}{S_j}; \qquad (2)$$

$$\overline{X}_j = \frac{\sum X_{ij}}{m}; \qquad (3)$$

$$S_j = \sqrt{\frac{\sum (X_{ij} - \overline{X}_j)^2}{m}}, \qquad (4)$$

де $\overline{X}_j$ – середнє арифметичне значення j-го ознаки;
S_j – середньоквадратичне відхилення j-го показника;
Z_{ij} – стандартизоване значення j-го показника для i-го об'єкта.

У таксономічному аналізі всі ознаки підрозділяють на стимулятори і дестимулятори. До стимуляторів належать ознаки, що позитивно впливають на рівень розвитку об'єктів, а до дестимуляторів – ознаки, що впливають негативно. Розподіл ознак на стимулятори та дестимулятори служить підґрунтям для створення так званого еталона розвитку (еталонного об'єкта), що є точкою P_o з координатами Z_{01}, Z_{02}, ..., Z_{0n}:

$$Z_{oj} = \max Z_{ij}, \text{ якщо } j \in K, \qquad (5)$$

$$Z_{oj} = \min Z_{ij}, \text{ якщо } j \notin K, \qquad (6)$$

де K – безліч стимуляторів j-го ознаки для i-го об'єкта.

Одним із фундаментальних понять багатовимірного аналізу є відстань між об'єктами в багатовимірному просторі. У таксономічному аналізі найчастіше використовують евклідову відстань, яка найкраще відповідає інтуїтивним уявленням про близькість об'єктів у тривимірному просторі. Крім того, евклідова відстань вдало вписується своєю математичною формою в традиційні статистичні показники типу середньоквадратичного (стандартного) відхилення та дисперсії.

Розрахунок відстані C_{io} між окремими об'єктами та еталоном розвитку (еталонним об'єктом) P_o з використанням евклідової відстані здійснюється за формулою:

$$C_{io} = \sqrt{\left[\sum (Z_{ij} - Z_{oj})^2 \cdot \lambda_j\right]}, \; i = 1, \ldots, m, \qquad (7)$$

де λ_j – ваговий коефіцієнт при j-му показнику.

Вагові коефіцієнти λ_j відбивають міру важливості кожного j-го показника. Їх значення знаходяться в інтервалі від 0 до 1. Сума вагових коефіцієнтів має дорівнювати 1. Визначення вагових коефіцієнтів. здійснюється на основі експертних оцінок. Отримані відстані служать початковими величинами, які використовуються при визначенні таксономічного показника рівня розвитку об'єкта (μ_i), що характеризує міру його подібності до еталона. Цей розрахунок здійснюється в такій послідовності:

- середня арифметична відстань від еталонного об'єкта ($\overline{C}_o$):

$$\overline{C}_o = \frac{\sum C_{io}}{m}; \qquad (8)$$

- середньоквадратичне відхилення відстаней від еталонного об'єкта (S):

$$S = \sqrt{\frac{\sum (C_{io} - \overline{C}_o)^2}{m}}; \qquad (9)$$

- таксономічний показник рівня розвитку i-го об'єкта (μ_i):

$$\mu_i = 1 - \frac{C_{io}}{\overline{C}_o + 2S}. \qquad (10)$$

Чим вищим є значення таксономічного показника для i-го об'єкта, тим вищою є міра його подібності до еталона і, відповідно, вищим є рівень розвитку.

Дослідження стратегічного розвитку проводилося на прикладі закладів ресторанного господарства м. Харкова. Для експериментальних досліджень

було обрано 31 заклад ресторанного господарства різних організаційно-правових форм, типів, форматів, масштабів діяльності, які є автономними або входять до складу ресторанних мереж та відрізняються темпами розвитку.

У даній статті наведено результати дослідження десяти повносервісних ресторанів.

Показники стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства можна представити в такому вигляді:

$$C = C_i \ldots C_n, \quad \textbf{(11)}$$

де C_i – відповідно часткові показники, які характеризують стратегічний розвиток закладів ресторанного господарства.

Для визначення рівня стратегічного розвитку використано еволюційні принципи та фрактальні елементи організації ресторанного господарства (див. табл. 1). Як стандартний можна прийняти склад фрактальних елементів стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства, які визначають їх конкурентоспроможність (K):

$$K = \{I, TP, P–Ф, C–O, T, M\}, \quad \textbf{(12)}$$

де K – конкурентоспроможність закладу ресторанного господарства;

I – відповідність визначеному ієрархічному місцю серед аналогічних ресторанів;

TP – динаміка (темп розвитку) цільових параметрів;

$Ф–P$ – ступінь відповідності пропозиції до попиту (потенціалу фірми до параметрів ринку);

$C–O$ – ступінь відповідності суб'єкта та об'єкта управління;

T – якість технологій обслуговування та виробництва продукції;

M – якість виробничої програми (меню).

Для фрактальної системи стратегічного розвитку пропонується дев'ять показників їх оцінювання. На основі опитування керівників і фахівців ресторанного господарства визначається вага (значущість) кожного показника. Серед дев'яти показників сім відображено в балансах і фінансових звітах підприємств, що досліджувались, або є похідними цих кількісних показників. Значення двох показників, що визначають якість меню і якість обслуговування, є сукупною оцінкою споживачів, які скористалися ресторанними послугами підприємств і висловили свою думку через Інтернет. Оцінка якості меню й обслуговування здійснювалася на основі 10-бальної шкали.

Матриця значень оцінних показників фракталів стратегічного розвитку ресторанів та їх вагові коефіцієнти представлено в *табл. 2*. Вісім показників належать до факторів-стимуляторів, третій показник – до дестимуляторів. Результати стандартизації оцінних показників, виконаної на основі формул (2)–(4), відображено в *табл. 3*. Значення вагових коефіцієнтів для оцінних показників визначено на основі усереднених експертних оцінок. Результати розрахунку відстаней до еталонного об'єкта, значень таксономічного показника і ранжування ресторанів відображено в *табл. 4*.

Розрахунки таксономічних показників (μ^{K}_{i}) стратегічного розвитку ресторанів м. Харкова дозволили визначити ранги підприємств і виявити підприємство-лідера (Р7) з рівнем конкурентоспроможності 0,59684 і підприємство-аутсайдера (Р5) з рівнем конкурентоспроможності 0,32980. Решта підприємств мають рівень конкурентоспроможності від 0,40803 до 0,57535.

ВИСНОВКИ

Ґрунтуючись на результатах розрахунків, фахівці підприємств, які відстають від лідера, мають можливість аналізувати ступінь віддаленості за кожним показником, а, отже, на кожному ієрархічному рівні системи фрактальних елементів організації ресторанного господарства. У результаті такого аналізу формується унікальний для кожного підприємства комплекс заходів з метою отримання лідируючих позицій, який оформлюється у стратегічний план розвитку. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Тур Г., Трунова О. Застосування методу фрактального аналізу для визначення трендових характеристик числових рядів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Шевченка*. 2015. Вип. 125. С. 252–256.

2. Дубницький В. Вибір методу прогнозування вартості цінних паперів з урахуванням фрактальної вимірності ряду спостережень. *Бізнес Інформ*. 2011. № 7 (1). С. 120–121.

3. Барташевська Ю., Яворський А. Фрактальний аналіз фінансових ринків: теоретичні та практичні аспекти застосування. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2015. № 1. С. 7–14.

4. Мандельброт Б. Фракталы, случай и финансы. Москва ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2004. 256 с.

5. Кроновер Р. Фракталы и хаос в динамических системах. М. : Постмаркет, 2000. 352 с.

6. Варнеке Х.-Ю. Революция в предпринимательской культуре. Фрактальное предприятие. М. : МАИК «Наука / Интерпериодика», 1999. 270 с.

7. Sihn W. Fractal Businesses in an E-Business World. The 8th International Conference on Concurrent Enterprising. Rome, Italy, 17-19 June 2002. URL: http://www.manubuild.net/projects/408/ICE2002/Business%20to%20Business/05_Sihn.pdf

8. Войцехович В. Э. Математические теории синергетики // Московский Синергетический Форум. Устойчивое развитие в изменяющемся мире. М., 1996.

9. Яцун Л. М. Управління підприємствами сфери харчування населення: теорія, методологія, практика. Харків : ХДУХТ, 2015. 334 с.

10. Маслова Н. В. Периодическая система Всеобщих Законов Мира. М., 2005. 184 с.

Таблиця 2

Первинні значення показників оцінювання фракталів стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства м. Харкова

Підприємство	1. Меню (М), бали	2. Технологія (Т)		3. Ефективність (взаємодії суб'єкта та об'єкта) управління (С–О)		4. Ефективність взаємодії закладу з ринком (Ф–Р)		5. Темп розвитку закладу (ТР), %	6. Ефективність використання закладу (І), рентабельність,%
		2.1. Якість обслуговування, бали	2.2. Собівартість, тис. грн	3.1. Продуктивність праці, тис. грн/осіб	3.2. Чистий прибуток, тис. грн	4.1. Товарооборот, тис. грн	4.2. Товарооборот на місце, тис. грн/місце		
Повносервісні ресторани									
Р1	8,4	8,1	575,4	85,75	–35	857,76	4,77	110,97	–4,08
Р2	9,18	9,14	628,1	149,42	–467,8	896,52	20,38	130,87	–52,18
Р3	9,5	9,4	1112,2	132,25	–213,6	1190,28	11,02	118,96	–17,95
Р4	8,69	8,31	1430,1	286,94	–303,3	2008,56	14,35	139,94	–15,10
Р5	5,44	5,05	400,5	138,99	31,7	972,96	3,0	129,33	3,26
Р6	8	7,5	445,7	68,14	11,8	954	6,81	101,53	1,24
Р7	7,5	7,12	1799,6	357,43	–140	4289,16	35,74	126,24	–3,26
Р8	9,25	9,12	250	18,92	–10,7	227,04	1,75	51,51	–4,71
Р9	6,95	6,72	1572,9	148,82	–202	5952,72	32,35	124,01	–3,39
Р10	8,83	7,94	780,2	66,19	16,1	2051,88	9,77	93,94	0,78
$\overline{X}_j$	**8,17**	**7,84**	**899,47**	**145,29**	**–131,28**	**1940,09**	**13,99**	**112,73**	**–9,54**
Вагові коефіцієнти	**0,15**	**0,15**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,05**	**0,15**

Таблиця 3

Стандартизовані значення показників оцінювання фракталів стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства м. Харкова

Підприємство	1. Меню (М), бали	2. Технологія (Т)		3. Ефективність (взаємодії суб'єкта та об'єкта) управління (С–О)		4. Ефективність взаємодії закладу з ринком (Ф–Р)		5. Темп розвитку закладу (ТР), %	6. Ефективність використання закладу (І), рентабельність%
		2.1. Якість обслуговування, бали	2.2. Собівартість, тис. грн	3.1. Продуктивність праці, тис. грн/осіб	3.2. Чистий прибуток, тис. грн	4.1. Товарооборот, тис. грн	4.2. Товарооборот на місце, тис. грн/місце		
Повносервісні ресторани									
Р1	0,1901	0,2073	–0,6283	–0,6044	0,6123	–0,6323	–0,8134	–0,0723	0,3497
Р2	0,8462	1,0364	–0,5261	0,0420	–2,1401	–0,6096	0,5637	0,7454	–2,7316
Р3	1,1154	1,2437	0,4125	–0,1323	–0,5235	–0,4380	–0,2620	0,2560	–0,5388
Р4	0,4340	0,3747	1,0288	1,4381	–1,0940	0,0400	0,0318	1,1180	–0,3562
Р5	–2,2997	–2,2243	–0,9674	–0,0639	1,0365	–0,5650	–0,9695	0,6821	0,8199
Р6	–0,1464	–0,2711	–0,8798	–0,7832	0,9099	–0,5761	–0,6334	–0,4602	0,6905
Р7	–0,5669	–0,5740	1,7452	2,1537	–0,0555	1,3723	1,9188	0,5551	0,4022
Р8	0,9051	1,0205	–1,2592	–1,2828	0,7668	–1,0007	–1,0798	–2,5155	0,3094
Р9	–1,0296	–0,8929	1,3057	0,0359	–0,4497	2,3441	1,6197	0,4635	0,3939
Р10	0,5518	0,0797	–0,2312	–0,8030	0,9373	0,0653	–0,3723	–0,7721	0,6610
Вагові коефіцієнти	**0,15**	**0,15**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,05**	**0,15**

Таблиця 4

Результати таксономічного аналізу стратегічного розвитку ресторанів м. Харкова

Підприємство	Відстань до еталона ($C^{к}_{io}$)	Таксономічний показник ($\mu^{к}_{i}$)	Ранг підприємства ($R^{к}_{i}$)
Повносервісні ресторани			
P1	1,68654	0,52837	6
P2	2,11687	0,40803	9
P3	1,61527	0,54830	4
P4	1,51856	0,57535	2
P5	2,39664	0,32980	10
P6	1,75860	0,50822	7
P7	1,44171	0,59684	1
P8	1,97978	0,44637	8
P9	1,66125	0,53544	5
P10	1,56790	0,56155	3

11. Яцун Л. М., Селютін С. В. Застосування еволюційних принципів для формування збалансованих стратегій підприємств ресторанного господарства // Materiály XIV Mezinárodní vědecko-praktická konference «VĚDECKÍ POKROK NA PŘELOMU TYSYACHALETY-2018» (22-30 května 2018 r.), Volume 7 : Praha. Publishing House «Education and Science». S. 64–66.

12. Егупов Ю. А. Повышение корректности многомерных оценок в процессе формирования производственной программы предприятия. Формування економічних стратегій розвитку підприємства, регіону, держави. *Економічні інновації* : зб. наук. пр. 2009. Вип. 38. С. 68–80.

13. Егупов Ю. А. Выбор эффективного решения многокритериальной задачи формирования производственного плана предприятия. *Економіст*. 2008. № 11. С. 76–80.

14. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании : учебное пособие / пер. с польск. М. : Финансы и статистика, 1989. 175 с.

Науковий керівник – Яцун Л. М., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності та туризму Харківського державного університету харчування та торгівлі

REFERENCES

Bartashevska, Yu., and Yavorskyi, A. "Fraktalnyi analiz finansovykh rynkiv: teoretychni ta praktychni aspekty zastosuvannia" [Fractal analysis of financial markets: theoretical and practical aspects of application]. *Yevropeiskyi vektor ekonomichnoho rozvytku*, no. 1 (2015): 7-14.

Dubnytskyi, V. "Vybir metodu prohnozuvannia vartosti tsinnykh paperiv z urakhuvanniam fraktalnoi vymirnosti riadu sposterezhen" [The choice of the method of forecasting the value of securities, taking into account the fractal dimensionality of a number of observations]. *Biznes Inform*, no. 7 (1) (2011): 120-121.

Kronover, R. *Fraktaly i khaos v dinamicheskikh sistemakh* [Fractals and chaos in dynamic systems]. Moscow: Postmarket, 2000.

Mandelbrot, B. *Fraktaly, sluchay i finansy* [Fractals, case and finance]. Moscow; Izhevsk: NITs «Regulyarnaya i khaoticheskaya dinamika», 2004.

Maslova, N. V. *Periodicheskaya sistema Vseobshchikh Zakonov Mira* [Periodic system of the Universal Laws of the World]. Moscow, 2005.

Plyuta, V. *Sravnitelnyy mnogomernyy analiz v ekonometricheskom modelirovanii* [Comparative multivariate analysis in econometric modeling]. Moscow: Finansy i statistika, 1989.

Sihn, W. "Fractal Businesses in an E-Business World". The 8th International Conference on Concurrent Enterprising. Rome, Italy, 17-19 June 2002. http://www.manubuild.net/projects/408/ICE2002/Business%20to%20Business/05_Sihn.pdf

Tur, H., and Trunova, O. "Zastosuvannia metodu fraktalnoho analizu dlia vyznachennia trendovykh kharakterystyk chyslovykh riadiv" [Application of the method of fractal analysis to determine the trend characteristics of numerical series]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T. Shevchenka*, no. 125 (2015): 252-256.

Varneke, Kh.-Yu. *Revolyutsiya v predprinimatelskoy kulture. Fraktalnoye predpriyatiye* [A revolution in entrepreneurial culture. Fractal enterprise]. Moscow: MAIK «Nauka / Interperiodika», 1999.

Voytsekhovich, V. E. "Matematicheskiye teorii sinergetiki" [Mathematical theory of synergetics]. *Moskovskiy Sinergeticheskiy Forum. Ustoychivoye razvitiye v izmenyayushchemsya mire*. Moscow, 1996.

Yatsun, L. M., and Seliutin, S. V. "Zastosuvannia evoliutsiinykh pryntsypiv dlia formuvannia zbalansovanykh stratehii pidpryiemstv restorannoho hospodarstva" [Application of evolutionary principles for the formation of balanced strategies of enterprises of the restaurant industry]. *Vedecki pokrok na prelomu tysyachalety--2018*. Praha: Publishing House «Education and Science». 64-66.

Yatsun, L. M. *Upravlinnia pidpryiemstvamy sfery kharchuvannia naselennia: teoriia, metodolohiia, praktyka* [Management of enterprises in the field of nutrition of the population: theory, methodology, practice]. Kharkiv: KhDUKhT, 2015.

Yegupov, Yu. A. "Povysheniye korrektnosti mnogomernykh otsenok v protsesse formirovaniya proizvodstvennoy programmy predpriyatiya" [Improving the correctness of multidimensional estimates in the process of formation of the production program of the enterprise]. *Formuvannia ekonomichnykh stratehii rozvytku pidpryiemstva, rehionu, derzhavy. Ekonomichni innovatsii*, no. 38 (2009): 68-80.

Yegupov, Yu. A. "Vybor effektivnogo resheniya mnogokriterialnoy zadachi formirovaniya proizvodstvennogo plana predpriyatiya" [The choice of an effective solution of the multicriteria task of forming the production plan of the enterprise]. *Ekonomist*, no. 11 (2008): 76-80.