

ОБҐРУНТУВАННЯ ПОРЯДКУ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКСОНОМІЧНОГО ПОКАЗНИКА СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ І ОРГАНІЗАЦІЙ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ

Постановка проблеми. Для успішного функціонування в умовах ринкової економіки суб'єктам підприємницької діяльності в будь-яких сферах досить важливим є не тільки розуміти сучасні механізми, але й формувати і використовувати стратегію і тактику, яка б відповідала вимогам сьогодення. Проблеми стійкого розвитку підприємств активно досліджуються вітчизняними та зарубіжними вченими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В багатьох наукових працях розглядаються питання, пов'язані із напрямками стійкого розвитку як окремого підприємства, так і складних систем в цілому. Значна кількість вчених – економістів приділяє цьому аспекту значну увагу, а саме: Ю.П. Анісімов, Ю.В. Журавльов, Н.А. Флуд, В.А. Сумін, Т.В. Безрукова, А.І. Хорев, О.В. Браткова, В.Ф. Гапоненко, Гурков І.Б., Костирко Л.А., Тридід О.М., та інші. Теоретичні та практичні аспекти розвитку підприємств та організацій споживчої кооперації України знайшли відображення в працях вітчизняних та зарубіжних вчених С.Г. Бабенка, П.Ю. Балабана, М.П. Бутка, С.Д. Гелея, В.В. Гончаренка, І.А. Маркіної, І.А. Абдукарімова, М.І. Баканова, П.І. Вахріна, С.С. Садальського, Є.В. Ісаєнко та ін. Нами в попередніх дослідженнях запропонована принципова модель стійкого розвитку в рамках системи фінансового контролінгу підприємств і організацій споживчої кооперації. Разом з тим, дана модель буде мати практичну значимість у випадку можливості оцінки об'єктів, що входять до її складу.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування можливостей та порядку використання таксономічного аналізу для розрахунку показника стійкого розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визначення показників, які б дали змогу оцінити рівень розвитку системи споживчої кооперації є дуже актуальною проблемою, але виникає питання які критерії брати для оцінки. Існує досить багато методів оцінки діяльності підприємства, кожен з яких має власні переваги і недоліки. Ми вважаємо, що необхідно підібрати універсальний метод, який надасть можливість врахувати усі складові моделі стійкого розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації та надати оцінку рівня розвитку. На нашу думку для таких цілей підійде метод таксономічного аналізу, що ґрунтується на визначенні інтегрального показника.

Оскільки більшість статистичних методів для досягнення достовірного результату вимагає досить велику кількість спостережень (кореляційно-регресивний аналіз, дисперсійний аналіз), а на практиці не завжди є така можливість, то виникає проблема підбору методів, які б враховували особливості досліджуваного економічного явища і ступінь впливу на нього найбільш вагомих факторів та ознак. Крім того, економічні явища характеризуються значною кількістю змінних, а стандартні статистичні методи і моделі використовуються при наявності невеликої кількості факторів і ознак. В такому випадку використання традиційних методів значно ускладнюється або стає неможливим. В сучасних умовах господарювання набули широкого використання таксономічні методи, які значно розширили можливості економічних досліджень.

Проблемою багатомірного аналізу в економічних явищах займались С.А. Айвазян, З.І. Бажаєва, В. Плюта, М.Флуд [2, 9, 12]. В працях [8, 10, 11] таксономічний показник використовується для визначення рівня конкурентоспроможності підприємств. В роботі В. Плюти [9] дається детальна характеристика таксономічних методів (упорядкування, розбиття, репрезентативності груп). В нашому випадку нас цікавить оцінка стійкого розвитку системи, тому доцільно звернути увагу на лінійне упорядкування.

В цьому аспекті особливе значення має робота З. Хельвіга [13], де представлена концепція показника рівня розвитку. Згідно даної концепції досліджувані об'єкти упорядковуються за відстанню до точки, яка є еталоном розвитку. З. Хельвіг є одним із перших використувачів методики агрегування ознак у синтетичну величину, яка виражає вплив усіх ознак, що характеризують досліджуване економічне явище. Таким чином дана синтетична величина, що запропонована як таксономічний показник розвитку явища, використовується в багатовимірному аналізі в економічних дослідженнях [13].

На думку В. Плюти «розраховане таким чином значення показника розвитку описують динаміку змін досліджуваних ознак. Вони в узагальнюючій формі представляють зміни, що відбуваються в аналізованому явищі» [9, с.20].

Враховуючи універсальність даного показника ми пропонуємо використовувати метод таксономічного аналізу для визначення рівня розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації. Даний метод не потребує додаткових матеріальних витрат для його використання і впровадження. Значення таксономічного показника розвитку дає можливість оцінити рівень розвитку системи і визначити проблеми, на які треба звернути увагу. Розрахований інтегральний показник розвитку показує ступінь розвитку системи споживчої кооперації в рамках показників, що були використані при його розрахунку. Набір показників може змінюватись в залежності від пріоритетів, які визначені на момент оцінки.

Методика розрахунку таксономічного показника розвитку складається з декількох взаємопов'язаних етапів з попереднім формуванням множини відповідних показників. Універсальність методу полягає в тому, що в процесі оцінки визначаються показники-стимулятори і дестимулятори, в залежності від мети оцінки та набору показників вплив того чи іншого показника на господарську ситуацію може діаметрально змінюватись. Причому способи опису і розмірність факторів можуть бути різними, оцінка таксономічного показника розвитку здійснюється в межах від 0 до 1. Чим вище значення показника тим на більшому рівні розвитку знаходиться підприємство. Методика розрахунку таксономічного показника розвитку складається з почергового виконання етапів - кроків. Ґрунтуючись на думках авторів, висвітлених в літературних джерелах [9, 11, 20, 23] розглянемо більш детально методику розрахунку таксономічного показника розвитку для підприємств і організацій споживчої кооперації.

Крок I. Необхідно сформувати матрицю спостережень (цифрове значення кожного включеного показника по періодам). Для цього виділяються основні показники рівня розвитку з подальшим визначенням середнього значення та формується матриця вихідних даних $X = (x_{ij})$:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}. \quad (1)$$

Крок II. Здійснюємо стандартизацію матриці спостережень по відношенню до середнього значення показника по періодам. Стандартизація забезпечує вирівнювання ознак з точки зору одиниць виміру (як натуральних так і грошових) з одночасним вирівнюванням дисперсії

Для стандартизації показників матриці розвитку використовується формула:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}, \quad (2)$$

де $\bar{x}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij}$ – середнє значення для j -го показника розвитку підприємства;

$$S_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (x_{ij} - \bar{x}_j)^2} \text{ – середньоквадратичне відхилення } j\text{-го показника}$$

розвитку підприємства. (3)

Крок III. Визначаємо вектор-еталон розвитку підприємства з виділенням показників-стимуляторів (що позитивно впливають на розвиток підприємства) і дестимуляторів (впливають негативно). Таким чином виділяємо із множини показників множину стимуляторів ($M1$) і дестимуляторів ($M2$). Вектор-еталон утворюється за таким правилом: з множини стимуляторів обираємо показники з максимальними значеннями, а дестимуляторами – мінімальними.

$$P_0 (X_{o1}, X_{o2}, X_{oi}, X_{oj}) \quad (4)$$

де: $X_{oi} - \max$, $X_{oj} - \min$, якщо $i - M1$, а $j - M2$.

Крок IV. Визначення відстаней між окремими спостереженнями (періодами) і вектором-еталоном. Дана процедура передбачає здійснення оцінки показників розвитку і дозволяє упорядкувати показники, які включені для визначення рівня розвитку підприємства. Визначений показник є синтетичною величиною і є рівнодіючою обраних ознак розвитку.

Алгоритм розрахунку передбачає спочатку визначити відстань між точками, які характеризують досліджувані елементи, й еталонною точкою P_0 Евклідова відстань:

$$C_o = \left[\sum_{k=1}^n (z_{ik} - z_{ok})^2 \right]^{\frac{1}{2}}. \quad (5)$$

Крок V. Визначаються відстані між спостереженнями та вектором – еталоном. Після цього визначається середня величина відстані між точками:

$$\bar{C}_o = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{io}. \quad (6)$$

Наступним моментом є визначення середньоквадратичного відхилення d_1 як різниці між визначеними відстанями окремих спостережень (періодів) і вектором-еталоном та середньою величиною відстані між точками:

$$S_o = \left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (C_{io} - \bar{C}_o)^2 \right]^{\frac{1}{2}}. \quad (7)$$

Крок VI. Визначаємо таксономічний показник розвитку за допомогою формули:

$$d_1 = 1 - \frac{C_{io}}{C_0}. \quad (8)$$

Далі, визначаємо відстань, що є величиною C_0 за наступною формулою:

$$C_0 = \bar{C}_o + 2 \cdot S_o, \quad (9)$$

Для наочності будеється графік динаміки змін інтегрального показника розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації, що дає можливість оцінити рівень розвитку системи за досліджуваний період з урахуванням показників, які представляють трудовий, майновий та фінансовий потенціал.

В результаті розрахунку таксономічного показника ми маємо справу з одним синтетичним показником, який характеризує зміни ознак запропонованих напрямків розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації. Висновки щодо інтерпретації розрахованого таксономічного показника розвитку залежать від значень показників-стимуляторів і дестимуляторів. Так таксономічний показник розвитку приймає значення більш близьке до одиниці при більших значеннях показників-стимуляторів і низьке при більших значеннях показників дестимуляторів. Даний показник дає можливість керівництву отримувати інформацію у стислому вигляді і приймати рішення з урахуванням перспектив розвитку як у короткостроковому так і довгостроковому аспектах.

Висновки. Сучасні умови господарювання вимагають від керівників вищого менеджменту підприємств і організацій споживчої кооперації бачення проблем в комплексі, що сприяє прийняттю виважених управлінських рішень.

Саме розрахунок синтетичного показника розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації у своїй основі враховує різнобічні напрямки діяльності і надає можливість виділити найбільш пріоритетні завдання в контексті обраної фінансової стратегії.

В нашому наступному дослідженні буде розраховано таксономічний показник розвитку для підприємств і організацій споживчої кооперації, враховуючи фактори, які впливають на фінансовий розвиток системи.

Анотація

В статті узагальнені дослідження вчених щодо використання таксономічного аналізу при розрахунку синтетичного інтегрального показника розвитку. Автором запропоновано порядок проведення таксономічного аналізу для визначення рівня стійкого розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації.

Ключові слова. Таксономічний аналіз, стійкий розвиток, інтегральний показник розвитку, підприємства і організації споживчої кооперації

Аннотация

В статье обобщены исследования ученых, касательно использования таксономического анализа при расчете синтетического интегрального показателя развития. Автором предложен порядок проведения таксономического анализа для определения уровня устойчивого развития предприятий и организаций потребительской кооперации.

Ключевые слова. Таксономический анализ, устойчивое развитие, интегральный показатель развития, предприятия и организации потребительской кооперации.

Summary

The article generalizes the studies concerning taxonomic analysis application to calculation of synthetic integral indicator of development. The author proposes a procedure of conducting the taxonomic analysis with the purpose of identification of sustainable development level for enterprises and organizations related to the consumer cooperatives system.

Key words: taxonomic analysis, sustainable development, integral indicator of development, enterprises and organizations of the consumer cooperatives system.

Список використаної літератури:

1. Аджаматова Д.С. Понятие устойчивости в современном управлении предприятием/ Д.С. Аджаматова // Российское предпринимательство, 2007 - №3 – С.60-63
2. Айвазян С.А., Бажаева З.И., Староверова О.В. Класифікація багатомірних спостережень – М.: Статика, 1974.
3. Анисимов Ю.П. Устойчивость развития предприятия при инновационной деятельности[Текст] / Ю.П.Анисимов, О.Н.Григорова; под ред. Ю.П.Анисимова. - Воронеж : АОНО «ИММиФ», 2006. – 188 с.
4. Безрукова Т.Л. Управление устойчивым развитием мебельных предприятий [Текст] / Т.Л. Безрукова. – Воронеж; ВГУ, 2003. – 116 с.
5. Безрукова Т.Л. и др. Формирование механизма устойчивого развития мебельных предприятий: монография / Т.Л. Безрукова, А.И. Хорев, В.С.Стародубцев, В.С.Петровский, С.С.Морковина; Воронеж: Воронежский гос. ун-т., 2004.- 148 с.
6. Браткова О.В., Гапоненко В.Ф. Управление устойчивым развитием промышленных предприятий / О.В.Браткова, В.Ф.Гапоненко. – М.: Компания Спутник + , 2006.- 177с.
7. Гурков И.Б. Адаптация промышленной фирмы: теория и практика [Текст] / И.Б. Гурков. – М.: ВШЭ, 1997. – 234с.
8. Забродский В.А., Клебанова Т.С., Скурихин В.И. Анализ и предупреждение дестабилизации функционирования предприятия. – К.: Северо-научный центр НАН Украины. Изд-во «Манускрипт». – 1994. – 78 с.
9. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта ; пер. с польск. В. В. Иванова. Науч. Ред. Жуковской. – М. : Статистика, 1980. – 151 с.
10. Тридід О. М. Комплексна оцінка конкурентного статусу підприємства // Економіка розвитку. ХДЕУ. – 2002. – №2(22) – С. 75 – 76 (0,1 д.а.).
11. Тридід А. Н. Оценка конкурентного статуса предприятия // Управління розвитком ХДЕУ. – 2002. – №2 – С. 119 – 125 (д.а.).
12. Флуд Н.А. Как измерить «устойчивость развития»? [Текст] / Н.А. Флуд // Вопросы статистики . – 2006. - №10. – С.19-29.
13. Hellwig Z. Zastosowanie metody taksonomicznej do topologicznego podziału krajow ze wzgledu na poziom ich rozwoju i strukture wyktalifikowanych kadr. – Przegląd Statystyczny, 1968, №4.