

сформованої методології конкретне підприємство зможе визначити, які методи слід використовувати для подолання кризи. Науковцями було сформовано одинадцять основних методів антикризового управління, які діляться на дві групи: тактичні і стратегічні методи. До тактичних методів належать:

- Санація;
- Даунсайзинг;
- Банкрутство.

До стратегічних методів відносяться:

- Ліквідація;
- Створення нових підприємств;
- Регуляризація;
- Модернізація;
- Злиття;
- Диверсифікація;
- Реструктуризація;
- Реінжиніринг.

Для переважної більшості підприємств, що потрапили у кризу, найкращим методом подолання кризової ситуації є санація. Цей метод об'єднує сукупність заходів фінансово-економічного, виробничо-технічного, організаційного та соціального характеру, які призводять до швидкого покращення фінансових показників підприємства. До таких заходів відносяться: консервація; оренда та розпродаж основних засобів, які підприємство не використовує; заміна короткострокових боргових зобов'язань на довгострокові тощо.

Результат санації у більшості випадків має тимчасовий ефект, якщо їх не закріплено структурними реформами.

Методами, спрямованими на покращення якісних характеристик діяльності підприємств, являються злиття та диверсифікація. Суть цих методів полягає в об'єднанні різних стадій виробництва та розподілі різних стадій виробництва. Ці методи слід застосовувати якщо їх застосування призведе до суттєвої економії та зменшення витрат.

Залежно від причини кризи підприємству слід обирати метод, який найкраще допоможе усунути ці причини. Наприклад, для подолання кризи, пов'язаної з невідповідністю результатів діяльності підприємства новій стратегії, підприємства використовують реінжиніринг, реструктуризацію, регуляризацію або ліквідацію.

Причини кризи можуть бути зовнішніми і внутрішніми. Кризові

ситуації зовнішнього характеру пов'язані з тенденціями і стратегією макроекономічного розвитку чи навіть розвитку світової економіки, конкуренцією, політичною ситуацією в країні. До зовнішніх причин виникнення кризи на агропромисловому підприємстві можна віднести такі причини як неврожай пов'язаний з несприятливими погодними умовами, встановлення державою низьких цін на зернову продукцію, які не перекривають затрати підприємства та інші. Шляхами подолання даних кризових причин можуть бути продаж зерна підприємствам, які виробляють з зерна свою продукцію і мають в ньому потребу або підприємство може зайнятися переробкою зерна та виготовлення з нього іншої продукції яка перекриє затрати підприємства на вирощення, переробку зерна та виготовлення з нього продукції.

До внутрішніх причин кризи відносяться ризикована стратегія маркетингу, внутрішні конфлікти, недоліки в організації виробництва, недосконалість управління. Крім того, до внутрішніх причин кризи на агропромисловому підприємстві відносяться такі причини як той же неврожай зернової продукції, але пов'язаний з некомпетентною роботою агронома; взяття керівником кредиту на закупівлю нової техніки який підприємство не зможе віддати у дані строки. Шляхами подолання можуть бути заміна персоналу на більш кваліфікований, а також для виплати кредиту підприємство може надати техніку в оренду іншим підприємствам які мають в ній потребу.

Список використаних джерел

1. Бланк И. А. Управление финансовой стабилизацией предприятия / И. А. Бланк. – К., 2003. – 493 с.
2. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством / В. О. Василенко. – К., 2003. – 504 с.
3. Алексеев Н. Управление предприятием в кризисной ситуации (опыт работы) // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 6. – С. 72–77.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КОМБІНАТОРНО-МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ В ПРИЙНЯТТІ РІШЕНЬ

Лимарь С. А., магістр спеціальності «Економічна кібернетика» ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Методи комбінаторно-морфологічного аналізу і синтезу призначені для пошуку нових рішень на основі поділу розглянутої системи на

підсистеми і елементи, формування підмножин альтернативних варіантів реалізації кожної підсистеми, комбінування різних варіантів вирішення системи з альтернативних варіантів реалізації підсистем, вибору найкращих варіантів вирішення системи.

Під морфологією тут розуміється структурна форма системи, організована відповідно з її функціями.

Цілями морфологічного аналізу та синтезу систем є: системне дослідження всіх мислимих варіантів вирішення завдання, що впливають із закономірностей будови (морфології) об'єкта, це дозволяє врахувати, крім відомих, незвичайні варіанти, які при простому переборі могли бути упущені дослідником з розгляду. Варіанти опису функціональних систем представляються морфологічної таблицею 1 [1].

Таблиця 1 – Морфологічна таблиця

Функція підсистеми (Φ_i) або узагальнена функціональна система (ОФПС _i)	Альтернативи для реалізації Φ_i або ОФПС _i	Кількість способів реалізації Φ_i або ОФПС _i
Φ_1	$A_{11} A_{12} A_{13} \dots A_{1K_1}$	K_1
Φ_2	$A_{21} A_{22} A_{23} \dots A_{2K_2}$	K_2
...
Φ_i	$A_{i1} A_{i2} A_{i3} \dots A_{iK_i}$	K_i
...
Φ_L	$A_{L1} A_{L2} A_{L3} \dots A_{LK_L}$	K_L

Формування вихідної мети синтезу може здійснюватися з різним ступенем повноти і визначеності. Якщо перед дослідником поставлено завдання, що вимагає пошуку принципово нової соціально-економічної чи організаційної системи, то вихідна мета буде носити досить загальний, розпливчастий характер, наприклад: знайти принципово нові засоби переміщення людей в межах міста, спроектувати ефективну систему розрахунку з клієнтами супермаркету тощо. У той же час, коли процес синтезу пов'язаний з вдосконаленням конкретних соціально-економічних та інших систем – прототипів, вихідна мета конкретизується низкою економічних, соціальних і технологічних ви-

мог, які можуть носити якісний або кількісний характер. Останній спосіб формування вихідної мети синтезу в кращому ступені підлягає формалізації, і на його основі реалізовано низку підходів по синтезу раціональних варіантів систем. Вихідна мета в значній мірі визначає підходи щодо формування пошукових завдань і морфологічних таблиць.

Морфологічні таблиці – ефективний засіб представлення знань про безліч соціально-економічних чи організаційних систем. Вони дозволяють систематизувати досить великий обсяг знань про морфології систем в компактному вигляді. Розробка морфологічної таблиці дає можливість формалізувати процес упорядкування всіх варіантів систем. Якість складання морфологічної таблиці багато в чому визначає кінцевий результат пошуку рішення проблеми. Розробка морфологічних таблиць пов'язана з першим етапом методу морфологічного дослідження – морфологічним аналізом. Метою морфологічного аналізу є класифікація об'єкта, що досліджується або безлічі об'єктів. Морфологічна класифікація в загальному випадку полягає в поділі родового поняття таким чином, що останнім можуть відповідати як безліч відомих систем, так і безліч потенційних варіантів, поява яких можлива в майбутньому.

Безліч варіантів систематизованих у морфологічних таблицях, може бути відображено списком якісних ознак. Кількість знакових образів і власне ознак, що використовується в конкретному дослідженні, може бути досить великою. Більш чіткі результати можуть бути отримані при використанні математичних методів, спеціально призначених для стиснення інформації та кількісної характеристики інтегрованих властивостей матеріалу, що аналізується.

Безліч образів варіантів систем може бути представлено як матриця, що має q стовпців і p рядків (порядку $p \times q$), причому номеру стовпчика відповідає найменування системи S_j ($j = 1, 2, \dots, q$), а номеру рядка – назва ознаки Z_i ($i = 1, 2, \dots, p$). У ряді випадків номеру рядка ставиться у відповідність значення ознаки. Інформаційним змістом матриць є вказівки про присутність або відсутність кожного з врахованих ознак в розглянутих системах. При цьому якщо i -а ознака присутня в j -й системі, то на перетині i -го рядка і j -го стовпця ставиться 1, в іншому випадку – 0.

Будь-який j -й стовпець матриці назовемо описом j -й системи, будь-яку i -й рядок – описом i -ї ознаки. У термінах теорії множин

$$S = \{S_j \mid j \in J\} \quad (1)$$

Аналогічно сімейство множин $Z = \{Z_i \mid i \in I\}$ є індексована множина, а I – індексна множина:

$$I = \{i \mid i - \text{ціле число}, 1 \leq i \leq p\}.$$

Індексація дозволяє розрізнити множини, що складаються з однакових елементів.

Морфологічна множина варіантів систем, що генерується на морфологічних таблицях має складну, неоднорідну внутрішню структуру. Виявлення закономірностей будови досліджуваних множин дозволяє більш ефективно вирішувати основні завдання з пошуку, прогнозування та планування раціональних систем. Попередня кластеризація морфологічних множин з урахуванням особливостей структури і властивостей варіантів систем допомагає у багатьох завданнях відсіяти нецікаві для дослідника варіанти систем.

Список використаних джерел

1. Андрейчиков А. В., Андрейчикова О. Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике – М.: Финансы и статистика, 2000. – 368 с.

БАГАТОФАКТОРНИЙ КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

Макаренко М. Ю., магістр спеціальності «Економічна кібернетика» ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Кореляційний аналіз є одним з методів статистичного аналізу взаємозв'язку кількох ознак. Він визначається як метод, застосовуваний тоді, коли дані спостереження можна вважати випадковими і вибраними з генеральної сукупності, розподіленої за багатовимірному нормальному закону. Основне завдання кореляційного аналізу (що є основною і в регресійному аналізі) полягає в оцінці рівняння регресії [1].

Багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз дає змогу оцінити міру впливу на досліджуваний результативний показник коного із введених у модель факторів при фіксованому положенні на середньому рівні інших факторів. Важливою умовою відсутність функціонального зв'язку між факторами [1].

Найскладнішою проблемою є вибір форми зв'язку, аналітичного виразу зв'язку, На підставі чого за наявними факторами визначають результативну ознаку-функцію. Ця функція має краще за інші відображати реальні зв'язки між досліджуваним показником і факторами. Емпіричне обґрунтування типу функції за допомогою графічного аналізу зв'язків для багатофакторних моделей майже непридатне. Форму зв'язку можна визначити добором функцій різних типів, але це пов'язане з великою кількістю зайвих розрахунків. Зважаючи на те, що будь-яку функцію багатьох змінних шляхом логарифмування або заміни змінних можна звести до лінійного вигляду, рівняння множинної регресії можна виразити у лінійній формі:

$$F = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n.$$

Параметри рівняння обчислюють способом найменших квадратів. Так, для розрахунку параметрів рівняння лінійної двофакторної регресії

$$F_x = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2,$$

де F_x – розрахункові значення результативної ознаки-функції;

X_1 і X_2 – факторні ознаки;

a_0, a_1 і a_2 – параметри рівняння, які можна обчислити способом найменших квадратів, розв'язавши систему нормальних рівнянь:

$$\begin{aligned} \sum Y &= na_0 + a_1 \sum X_1 + a_2 \sum X_2; \\ \sum YX_1 &= a_0 \sum X_1 + a_1 \sum X_1^2 + a_2 \sum X_1X_2; \\ \sum YX_2 &= a_0 \sum X_2 + a_1 \sum X_1X_2 + a_2 \sum X_2^2. \end{aligned}$$

Кожний коефіцієнт рівняння вказує на ступінь впливу відповідного фактора на результативний показник при фіксованому положенні решти факторів, тобто як зі зміною окремого фактора на одиницю змінюється результативний показник. Вільний член рівняння множинної регресії економічного змісту не має.

Кореляційний аналіз є свого роду логічним продовженням розвитком методу статистичних групувань, його поглибленням. Він допомагає вирішити цілий ряд нових завдань у економічному аналізі. Перевага цього методу складається також і в тому, що він дає можливість розв'язувати задачі, які не можна розв'язати за допомогою інших