

безпечені, то це значить, що необхідно змінювати сценарій взаємодії із зовнішнім середовищем з метою збільшення на нього впливу.

Аналіз вже використовуваних сценаріїв і розробка нових із залученням додаткових інструментів стратегічного управління здійснюється на чотирнадцятому етапі. Сценарії розробляються на основі використання принципів самоорганізації і рефлексії.

На п'ятнадцятому етапі оцінюються можливості додаткового впливу на зовнішнє середовище шляхом синтезу нових сценаріїв. Якщо є можливість створення нових сценаріїв, то наступним етапом процесу стратегічного управління може бути сьомий, де виробляється стратегічне планування взаємодії із зовнішнім середовищем.

Якщо всі можливості по зміні параметрів ситуацій компонентів зовнішнього середовища в необхідному напрямку вичерпані, то треба переходити до шістнадцятого етапу, де керівники підприємства повинні змінити загальну стратегічну мету логістичного планування матеріальних потоків.

Запропонований методичний підхід до технології стратегічного логістичного планування матеріальних потоків дозволяє розробити ефективну систему методик прийняття управлінських рішень.

1. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 268 с.
2. Гаджинский А.М. Логистика. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1998. – 228 с.
3. Пономаренко В.С. Стратегічне управління підприємством. – Харків: Основа, 1999. – 620 с.
4. Крикавський Є. Логістика підприємства: Навч. посібник. – Львів: Державний університет «Львівська політехніка», 1996. – 160 с.
5. Основы менеджмента./ Мескон М.Х., Альберт М. и др. – М.: Экономика, 1992. – 704 с.

Отримано 14.05.2003

УДК 69.05 : 658

В.І. АНІН, канд. техн. наук

Київський національний університет будівництва і архітектури

КРИТЕРІЙ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У БУДІВЕЛЬНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ

У процесі формування рішень на основі системного аналізу в будівельній галузі важливим елементом є правильний вибір критерію ефективності та його пристосування для моделювання процесів.

Проектування та функціонування будівельної організації необхідно оцінити за обраним критерієм. При системному підході, перш за все, треба обрати мету, до якої прагне об'єкт господарювання. Ця мета

може бути скалярною величиною або вектором, який складовими компонентами має локальні цілі. Керівник фірми повинен розуміти, що він несе повну відповідальність за наслідки прийнятих ним рішень. Наявність альтернативних варіантів використання критеріїв приводить до отримання різних управлінських рішень, тому треба вибрати правило відбору найкращого рішення. Це правило відбору включає отримання відповідної інформації про стан діяльності фірми і навколишнього середовища, а також алгоритм порівняння варіантів та відбору потрібно-го.

За теорією прийняття рішень треба використати формалізовані дії, які, в свою чергу, засновуються на встановленні кількісних значень основних факторів, що формують діяльність організації. Якщо ситуація така, що не всі фактори можна визначити кількісно, то необхідно використати досвід фахівців і прийняти краще рішення.

Аналіз останніх досліджень показує, що важливі наукові підходи до вибору критеріїв оптимальності викладені в роботі [1, с.19], де за математичні основи обрано систему аксіом. У цих аксіомах стверджується, що існує міра цінності. Ця міра цінності називається функцією корисності. Залежно від середовища функціонування фірми прийняття рішень може відбуватися за умов детермінованості, ризику, невизначеності, конфліктності. У зв'язку з цим гостро стоїть завдання розробки методики прийняття рішень на основі ефективних критеріїв.

В умовах детермінованості критерії обираються на основі показників ефективності, наприклад, таких, як прибуток, дисконтований прибуток, собівартість, рентабельність, строк окупності. Ці показники чітко визначені, розраховані за певними правилами і не змінюються залежно від впливу середовища. Глобальний загальний критерій може складатися з одного показника, тоді він розраховується за цим показником і використовується для прийняття рішень. За такий критерій часто використовують сумарний дисконтований прибуток. Але якщо є декілька локальних критеріїв K_1, K_2, \dots, K_n , то глобальний критерій розраховується як скалярний добуток двох векторів:

$$C = (K, V) \sum_{i=1}^n k_i v_i,$$

де $K = (K_1, K_2, \dots, K_n)$ – вектор локальних критеріїв;
 $V = (V_1, V_2, \dots, V_n)$ – вектор ваг відповідного критерію, тобто V_i є вага K_i критерію.

Можливі різні підходи до визначення ваг V_i ($i=1,2,\dots,n$). Один з них – це важливість критерію за певною прийнятою шкалою. Тоді критерії K_i повинні бути приведені до однієї шкали. Такий критерій для V_i позначимо через W_i :

$$W_i = (K_i^\circ - K_i) / K_i^\circ,$$

де K_i° – максимальне значення k_i -го критерію.

Тоді значення критерію C встановлюється за формулою

$$C = \sum_{i=1}^n V_i W_i.$$

Інший підхід для визначення V_i ($i=1,2,\dots,n$) полягає у їх встановленні за допомогою методу отримання економетричної моделі.

Для даної організації на основі статистичних даних, тобто за допомогою методу найменших квадратів отримують таку залежність:

$$C = \sum_{i=1}^n k_i v_i,$$

де V_i одержують як параметри економетричної моделі [2, с.10].

У теорії корисності використовують такі аксіоми:

1. Результат x_i кращий за результат x_j тільки тоді, коли корисність $u(x_i)$ не менше за корисність $u(x_j)$.
2. Транзитивність – якщо $x_i > x_j$, а $x_j > x_k$, то $u(x_i) > u(x_k)$.
3. Лінійність – якщо результат $x = (1 - \lambda)x_1 + \lambda x_2$, де $0 \leq \lambda \leq 1$, то $u(x) = (1 - \lambda)u(x_1) + \lambda u(x_2)$.
4. Адитивність – якщо $u(x_1, x_2, \dots, x_n)$ – корисність від досягнення одночасно результатів x_1, x_2, \dots, x_n , то

$$u(x_1, x_2, \dots, x_n) = \sum_{i=1}^n u(x_i).$$

Прийняття рішення в умовах ризику характеризується наявністю певного ризику отримання результату, тобто отримання величини корисності залежить не тільки від прийнятого рішення фірмою, а й від навколишнього середовища. Це значення може бути з певною ймовірністю, де ця ймовірність і є величина ризику. Така ситуація описується

функцією корисності $Z(x_i, y_j)$, в якій x_i означає прийняте рішення будівельною фірмою, а y_j – прийняте рішення навколишнім середовищем (конкурентами), а ризики задаються ймовірностями $P(x_i, y_j)$ того, що фірма прийняла рішення x_i і навколишнє середовище – y_j . Тоді загальна корисність буде розраховуватись як математичне сподівання випадкових корисностей:

$$Z(x, y) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Z(x_i, y_j) P(x_i, y_j),$$

де n – кількість рішень x_i фірми; m – кількість рішень навколишнього середовища.

Корисність рішення x_i визначається за формулою

$$Z(x_i) = \sum_{j=1}^m Z(x_i, y_j) P(x_i, y_j).$$

Найбільша корисність встановлюється так:

$$Z_{\max} = \max_{x_i} Z(x_i).$$

Якщо таку ситуацію розглядати як конфліктну: тобто x_i – це стратегії фірми, а y_j – стратегії конкурентів, корисність фірми враховувати як прибуток фірми за рахунок конкурентів, то можна розглядати цю ситуацію у вигляді гри двох гравців з нульовою сумою. У цій ситуації буде виграш фірми a_{ij} залежно від прийнятої нею i -ї стратегії і прийнятої j -ї стратегії конкурентом. Ця гра може розглядатися як матрична гра двох гравців з нульовою сумою:

1-й гравець – фірма, вона має стратегії $i=1,2,\dots,n$, які використовує з ймовірністю P_i ;

2-й гравець - конкуренти, вони мають стратегії $j=1,2,\dots,m$, які використовують їх з ймовірністю q_j ;

виграші i -го гравця – фірма має значення a_{ij} – залежно від обраних гравцями своїх стратегій.

Тоді середній виграш фірми дорівнює:

$$E(A, P, Q) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ij} p_i q_j.$$

Оптимальними стратегіями цієї гри є такі значення ймовірностей $P = (P_1, P_2, \dots, P_n)$, $Q = (q_1, q_2, \dots, q_n)$, за яких досягається рівність :

$$\max_i \min_j \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ij} p_i q_j = \max_j \min_i \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ij} p_i q_j.$$

Визначення цих оптимальних стратегій можна зробити за допомогою симплекс-методу для розв'язання задачі лінійного програмування.

Позначимо через $P^\circ (P_1^\circ, P_2^\circ, \dots, P_n^\circ)$, $Q^\circ (q_1^\circ, q_2^\circ, \dots, q_m^\circ)$ оптимальні стратегії відповідно фірми і конкурентів. Тоді за мінімаксімним критерієм вигрaш фірми дорівнює:

$$H = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_{ij} P_i^\circ q_j^\circ.$$

Застосовуючи свою стратегію, кожний з учасників цієї конфліктної ситуації передбачає можливість використання конкретних стратегій. Це дає змогу зменшити ризики втрат фірми.

Фірма матиме оптимальний вигрaш від застосування своєї чистої i -ї стратегії

$$H = \sum_{j=1}^m a_{ij} q_j^\circ.$$

Якщо фірма не буде використовувати свою оптимальну стратегію, то вона може мати меншу користь, ніж H залежності від застосування своїх стратегій конкурентами.

Конкуренти можуть допустити більшу користь фірми, якщо вони не будуть дотримуватися своїх оптимальних стратегій.

Використання ігрового підходу для визначення критерію ефективності будівельної організації має велике значення при формуванні інвестиційного проекту її розвитку. Так, якщо величина залучених інвестицій є B , а стратегії фірми визначають напрямки діяльності фірми, то оптимальний розподіл інвестицій за напрямками діяльності фірми з урахуванням ризиків можна здійснити за формулою

$$B_i = B P_i,$$

де B_i – величина інвестицій для i -го напрямку розвитку фірми. Якщо

P_i – це оптимальна стратегія фірми як гравця, тобто $P_i = P_i^\circ$, то B_i визначає оптимальний розподіл інвестицій з мінімальним ризиком [3, с.47].

Висновок з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку полягають в тому, що вони дають можливість ефективно обґрунтувати і розробляти методичне забезпечення управління інвестиційним розвитком відповідних структур шляхом формування сприятливого інвестиційного клімату, активізації інвестиційних процесів. У перспективі потрібна робота по вирішенню проблеми більш широкого залучення вітчизняних та іноземних інвестицій у розвиток економіки, соціальної сфери, науки тощо.

1.Зайченко Ю.П. Исследование операций . – К.: Вища школа, 1990. – 315 с.

2.Закорко О.П.. Економічна діагностика і оцінка господарської діяльності у стратегічному управлінні будівельними організаціями // Автореф. дис. ... – К.: КНУБА, 1999.

3.Крушевський А.В., Степурін І.М. Системне дослідження фінансово-економічних об'єктів. – К.: Саміт-книга, 2000.

Отримано 14.05.2003

УДК 658.016.7 (477)

М.О.КУРНОВСЬКА

Харківський державний економічний університет

НЕОБХІДНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ

Показано, що промисловість машинобудування України зазнає серйозної кризи, тому реструктуризація підприємств машинобудування стає вельми актуальною і є найважливішим напрямком сучасного перетворення організаційної структури цих підприємств.

У даний час в умовах ринкової трансформації економіки промисловість машинобудування України переживає спад виробництва. На сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки, як нам здається, необхідно зосередити зусилля та ресурси реформ на забезпеченні ефективного розвитку підприємств і стимулюванні їх внутрішніх перетворень. Тому останнім часом в Україні великої актуальності набули питання реструктуризації підприємств. Реструктуризація є важливим напрямком перетворення організаційної структури підприємств машинобудування України.

Проведений автором аналіз українських і зарубіжних наукових джерел свідчить про те, що неоднозначність, складність та комплексність реструктуризації викликають у різних авторів різні трактування.