

ВИКОРИСТАННЯ КОГНІТИВНОГО ПІДХОДУ ДО ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

The problem of grunting the necessity of socio-economic development strategy formation, including cognitive approach is worked out. The content of this approach is revealed, main factors that should be paid attantion to during working out socio-economic development strategy are defined.

У сучасних умовах переходу економіки України до ринкових відносин та входження у світовий економічний простір у практичній діяльності менеджерів виникає необхідність здійснення управління стратегічним розвитком підприємств. Складні та суперечливі економічні й соціальні процеси, що відбуваються як у суспільстві в цілому, так і на окремих підприємствах, актуалізують проблему управління розвитком підприємства як соціально-економічною системою. Це потребує, зокрема, розробки стратегії соціально-економічного розвитку підприємства відповідно до стратегії соціально-економічного розвитку регіону та країни в цілому.

Теоретичні засади стратегічного управління, розроблені західними вченими Г. Мінцбергом, Р. Акофтом, І. Ансоффом, П. Друкером, Б. Карлофом, А. Дж. Стріклендом, А. А. Томпсоном та ін. [1], далеко не в повній мірі відповідають реаліям постсоціалістичних країн у цілому й України зокрема.

Дослідження вітчизняних вчених, які займаються проблемами стратегічного управління розвитку підприємства: І. Бланк, В. Герасимчук, В. Пономаренко, О. Пушкар, А. Тридід, З. Шершньова та ін. [2 – 4], спрямовані на вдосконалення стратегічного управління, розробку теорії стратегії, управління розвитком, антикризове управління, інженерію стратегії тощо. Але питання формування комплексної соціальної стратегії розвитку підприємства залишаються недостатньо розглянутими. Дослідження в цьому напрямку здійснюються переважно на рівні соціально-економічного розвитку регіонів. Крім того, існуючий науково-методичний апарат формування стратегії підприємства не в повній мірі здатний врахувати вплив кількісних та якісних факторів, швидку динаміку їх зміни й взаємозв'язок багатьох процесів, які відбуваються у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства.

Виходячи з цього, метою статті є обґрунтування необхідності формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємства з використанням когнітивного підходу, розкриття сутності й змісту цього підходу та визначення основних факторів, які враховуються при розробці стратегії соціально-економічного розвитку підприємства.

Підприємство як соціально-економічна система становить, з одного боку, симбіоз його соціальної й економічної сфер життєдіяльності, з іншого – комплекс людських відносин, пов'язаних з розподілом обмежених ресурсів з метою задоволення особистих інтересів, інтересів власників і суспільства. Ґрунтуючись на положеннях системного підходу і теорії класифікації, підприємство можна подати як складну економічну систему, що складається з підсистем: системи управління, управління технічним розвитком, управління виробництвом, управління персоналом, управління економікою та управління маркетингом.

маркетингом (рис. 1). Кожна, у свою чергу, складається з функціональних підсистем управління і має свій набір факторів, що впливають.

У цих умовах завдання розробки комплексної стратегії соціально-економічного розвитку підприємства є багатоплановим з багатьма, в тому числі взаємно неузгодженими і не завжди формалізуючими критеріями. Аналіз теорії та практики менеджменту припускає розгляд факторів внутрішнього середовища в їхньому розвитку як змінних. Внутрішні змінні – це ситуаційні фактори всередині підприємства; в основному є контрольованими і регульованими. Основними змінними внутрішнього середовища підприємства є: цілі, структура, трудові ресурси, устаткування, матеріальні запаси, технологія, культура організації та ін. У літературі з менеджменту, як правило, виділяється 4 – 5 факторів [1], у практичній діяльності консалтингові фірми доводять число факторів, якими необхідно керувати, до 9 – 10. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що моделі факторів внутрішнього середовища можуть мати згорнутий і розгорнутий варіанти залежно від стратегії та можливостей управління факторами.



Рис. 1. Модель внутрішнього середовища підприємства як складної соціально-економічної системи

Змінні фактори внутрішнього середовища підприємства варто поєднувати з метою виділення тих, котрі можна враховувати при розробці стратегії соціально-економічного розвитку підприємства.

Дослідження практики розробки стратегій на декількох машинобудівних підприємствах України показало доцільність виділення шести груп факторів внутрішнього середовища підприємства: фактори, що впливають на виробництво, технічний розвиток, систему управління, маркетинг, економіку, персонал (таблиця).

Внаслідок того, що підприємство є відкритою соціально-економічною системою, воно має розвинути зв'язки із зовнішнім середовищем. Зовнішнє середовище підприємства – сукупність факторів прямого і непрямого впливу, що впливають не тільки на діяльність підприємства, й на вироблення стратегічних цілей та стратегій для забезпечення ефективної роботи підприємства в майбутньому.

З погляду філософії, розвиток підприємства як соціально-економічної системи відбувається внаслідок наявності протиріч у внутрішньому середовищі підприємства (між виробництвом і споживанням або потребами, інтересами й ін.). Зовнішнє середовище завжди впливає на фактори внутрішнього середовища підприємства, викликаючи всередині нього необхідність адаптації, вироблення нових якостей, що вступають у внутрішнє протиріччя з його вихідними якостями, що в підсумку і є рушійною силою розвитку підприємства [5].

Фактори внутрішнього середовища підприємства, які необхідно враховувати при розробці стратегії соціально-економічного розвитку підприємства

Група факторів	Характеристика факторів
Персонал	Кадрова політика на підприємстві; процедура підбору персоналу; оцінка, розміщення, адаптація, навчання персоналу; соціальний розвиток колективу й обслуговуючих господарств
Технічний розвиток підприємства	НДДКР; технологія; устаткування; інструменти
Виробництво	Організація праці; основне і допоміжне виробництво та рівні їхньої технологічності, енергоємності, трудомісткості, матеріалоємності і фондоемності; технічний стан устаткування й інших виробничих фондів; рівні використання виробничих потужностей, стандартизації і сертифікації продукції
Економіка підприємства	Ефективність використання майна підприємства й інших ресурсів виробництва, розробка стратегії економічного розвитку, інтенсифікація виробництва, бухгалтерський облік і фінанси підприємства
Маркетинг	Розробка маркетингової стратегії, заснованої на дослідженні ринку, каналів просування товарів на ринок, логістику і ціноутворення
Система управління	Розробка стратегії розвитку, організація системи і процесів управління; інформатизація та комп'ютеризація управління; організація корпоративного управління
Адреса підприємства	Місце розташування підприємства і його вплив на підвищення ефективності виробництва, вирішення регіональних та соціальних проблем, диференціація орендної плати

Діалектика взаємовпливу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства на процес його соціально-економічного розвитку полягає в їхньому взаємопереплетенні, взаємопроникненні, що може призвести до непередбачених результатів, підсилюючи дії одних або послабляючи прояви інших факторів. Наприклад, зміни технології може привести до

необхідності навчання кадрів, зміна оплати праці працівників, зміни в структурі матеріальних ресурсів, у системі менеджменту і т. д. Взаємодія досліджуваних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, який необхідно враховувати при розробці соціально-економічної стратегії підприємства, можна представити у вигляді схеми (рис. 2).

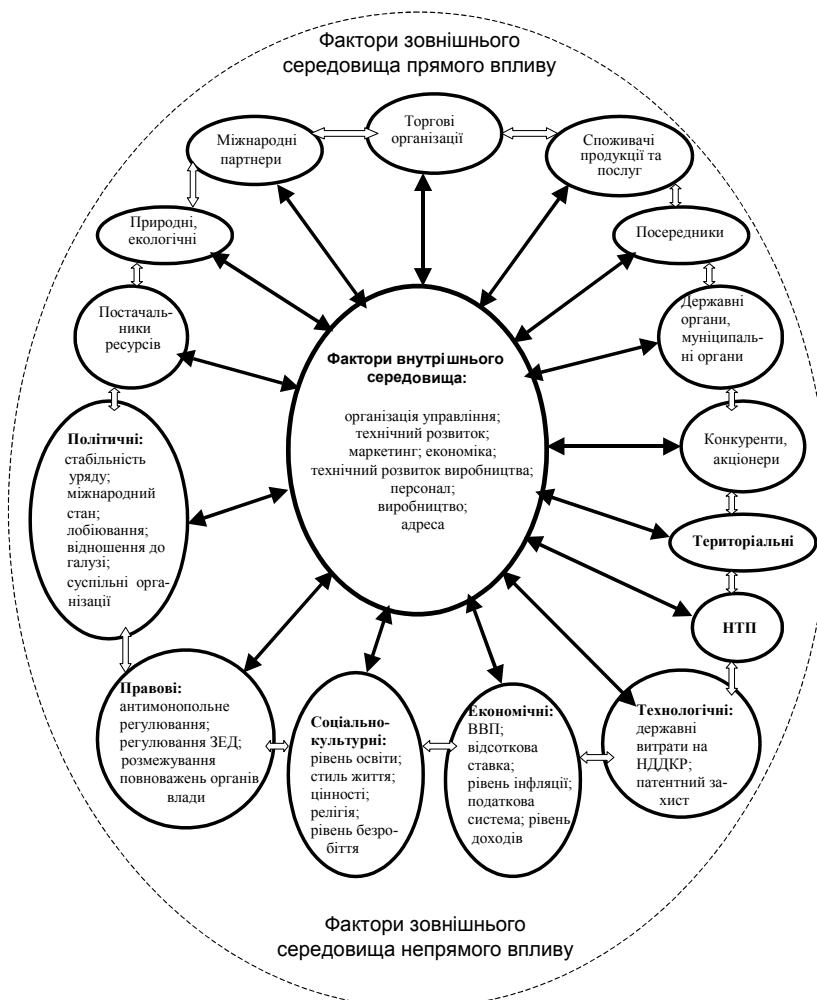


Рис. 2 Істотні фактори внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, які треба враховувати при розробці стратегії соціально-економічного розвитку підприємства

При розробці стратегії соціально-економічного розвитку підприємства потрібно враховувати велику кількість різномірних і взаємозалежних між собою факторів в умовах, коли ці взаємозв'язки незрозумілі і не всі фактори очевидні. Якість прийняття рішення в таких умовах істотно залежить від кількості варіантів рішень, що бачить керівник. Це означає, що він повинен діяти комплексно і враховувати в рішеннях різні аспекти цілісної системи, тобто одночасно впливати на різні фактори. Оскільки ситуація безупинно змінюється, а багато факторів не піддаються вимірюванню й залишаються невідомими до деякого моменту часу, керівник змушений діяти в умовах неповноти та невірогідності поточної інформації. При прийнятті рішень керівник використовує особистий досвід і особисті переваги з огляду на науково обґрунтовані рекомендації як найважливіші аргументи.

У зв'язку з цим виникає необхідність побудови синтетичних моделей, які б враховували вплив виробничо-технологічних, економічних і соціально-психологічних факторів, пов'язаних з розробкою стратегії. Таким чином, виникає проблема створення єдиної системи моделей на міждисциплінарній основі. Такий синтез повинен бути спрямований на об'єднання математичного моделювання і неформальних методів, що моделюють мислення людини як особи, яка приймає рішення. Даний напрямок повинен містити результати, отримані математикою, економікою, соціологією, психологією й іншими науками.

Класичні економіко-математичні методи і моделі дослідження операцій охоплюють тільки виробничо-технологічний аспект діяльності суб'єктів ринку. Традиційні методи структурного ієрархічного аналізу не дозволяють описувати системну динаміку процесів предметної області, моделювати поведінку реальних суб'єктів [6]. Дані підходи були розроблені у свій час наукою для моделювання технічних пристроїв і систем. Соціогуманітарний аспект діяльності учасників ринку в цих економіко-математичних моделях практично не представлений, у той час як роль його в сучасній економіці стрімко зростає.

Якісні аспекти поведінки учасників ринку при прийнятті рішень добре описуються когнітивними моделями з елементами рефлексивного впливу, а "кількісні" — диференціальними і статистичними рівняннями. Тому для формалізації процесів управління в соціально-економічних системах доцільно використовувати когнітивне моделювання, засноване на нечітких когнітивних картах, що дозволяють проводити як детальний аналіз ситуації, так і цільовий синтез стратегій управління її розвитком. Саме когнітивні моделі повинні дозволити проаналізувати цілопокладання учасників стратегічної ситуації на ринку, виділити вузлові економічні, соціальні стратегії та управлінські структури, що можуть забезпечити досягнення цілей підприємства, наступний кількісний аналіз яких і буде результатом рішень.

Значний внесок у розвиток когнітивного моделювання внесли вчені: Ф. Робертс (застосування імпульсних процесів до моделювання соціально-економічних систем) [7], Б. Коско (застосування когнітивного моделювання для проекційного навчання нейронних мереж), В. Занг [8], В. Сілов (когнітивний аналіз проблемної області і рішення нечітких цільових задач стратегічного керування) [9], Т. Таран (концептуальна реконструкція суб'єктивних уявлень) [10], А. Кулинич (аналіз важкоформалізуючої предметної області на основі теорії струтур) [11] та ін.

Разом з тим невирішеними залишаються питання застосування когнітивного моделювання в завданнях розробки стратегій соціально-економічного розвитку підприємства як соціально-економічної системи.

Методологія когнітивного моделювання включає наступні етапи.

1. Формулювання й уточнення проблеми розробки стратегії соціально-економічного розвитку підприємства, на рішення якої спрямований процес когнітивного моделювання.

2. Побудова моделі стратегічної ситуації підприємства за допомогою експертної процедури виявлення найбільш істотних факторів ситуації, їхня оцінка і визначення залежностей між ними.

3. Аналіз і прогноз розвитку стратегічної ситуації при зміні деяких її факторів (рішення прямої задачі аналізу ситуації).

4. Вироблення стратегічних рішень для досягнення заданих цілей (рішення зворотної задачі аналізу ситуації).

5. Вироблення рекомендацій з вибору стратегії соціально-економічного розвитку підприємства.

Традиційним методом когнітивного моделювання є когнітивне картування [7], спрямоване на виявлення причинно-наслідкових зв'язків між факторами ситуації. Формально когнітивна карта представляється у вигляді орієнтованого графа, вузли якого відповідають індивідуально значущими факторам, а дуги навантажені знаками "+" або "-" (знаковий орієнтований граф) [7; 10; 11] або значеннями функції приналежності взаємозв'язків (нечіткий орієнтований граф) [9; 11], що відображають тип каузальної взаємодії між факторами.

Таке представлення структури ситуації дозволяє використовувати математичні методи теорії графів [7], методи структурного балансу [12 – 14], нечіткі методи [11] для їхньої обробки й аналізу. Когнітивні карти можуть бути отримані шляхом прямого опитування експертів і досить добре відбивають декларативний тип мислення, при якому основна увага приділяється факторам, а зв'язки між ними досить прості.

Когнітивна модель є структурованим і спрощеним описом взаємодії факторів модельованої системи. Дійсно, напевно чи можна розраховувати, що її рівняння абсолютно точно описують реальні залежності між значеннями показників системи (навіть у якісній формі). Разом з тим знаки впливу (позитивні, негативні) факторів один на одного, відбиті в графі взаємодії, можуть деякою мірою відповідати картині реальних "знакових" взаємодій факторів.

Саме це припущення використовується як посилання до розгляду подібних моделей і перебування дій учасників. При цьому якісні характеристики дій напевно чи має сенс переводити в кількісну форму і розглядати ці кількісні значення як рішення завдання керування в реальній ситуації. Важливим результатом дій, що приводять до відповідних змін керуючих факторів, є одержувані напрямки зміни керуючих факторів, що наближають (за інших рівних умов) поточний стан ситуації до його мети. Саме в цьому плані рішення завдання управління на якісному рівні має цілком визначений практичний зміст.

Для невеликих когнітивних карт подібна інформація про напрямки змін керуючих факторів може виглядати очевидною, оскільки вона узгоджується з відомими причинно-наслідковими співвідношеннями між керуючими факторами (причинами) і цільовими факторами (наслідками). Однак при великій кількості базисних та керуючих факторів така очевидність зникає. Для моделювання реальних ситуацій необхідно враховувати близько 150 – 300 факторів.

Формально когнітивна карта представляється у вигляді орієнтованого графа, вузлами якого є індивідуально значущі фактори, дуги навантажені знаками "+" або "-" (знаковоорієнтований граф) [7], або значеннями функції належності взаємозв'язків (нечіткоорієнтований граф) [11], які відображають тип каузальної взаємодії між факторами. Таке представлення структури ситуації надає змогу використовувати математичні методи теорії графів, методи структурного балансу, нечіткі методи для їх обробки та аналізу. Як приклад структурного представлення ринкової ситуації розглянемо декомпозицію ринкової структури (рис.3).

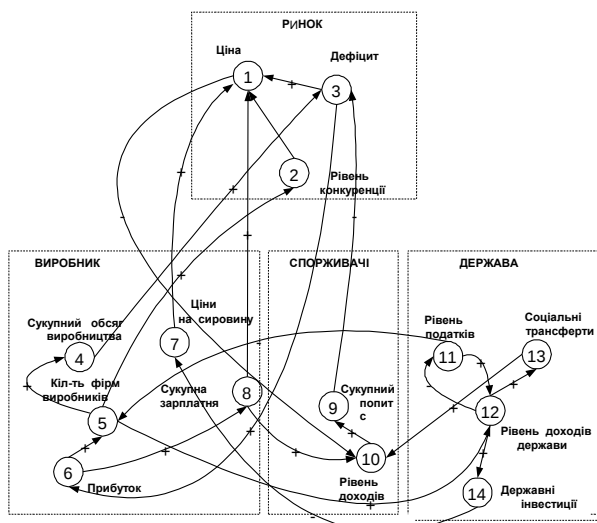


Рис. 3. Фрагмент когнітивної моделі ринкової ситуації

Якщо ввести поняття знака контура як добуток знаків вхідних його дуг, то можна обчислити всі впливи факторів один на одного і знайти всі контури з позитивним та негативним зворотним зв'язком. Якщо знак контура "+", то він здійснює позитивний зворотний зв'язок, якщо "-" негативний.

Вирішення проблеми підтримки прийняття рішень при використанні керованої когнітивної моделі сполучено з необхідністю вирішення двох завдань: прямої і зворотної. Пряме завдання полягає у визначенні вектора станів при заданому векторі управління. Зворотне завдання полягає в пошуку початкового вектора керуючих факторів при заданому векторі цілей. Вирішення зворотного завдання вказує, які з керуючих факторів варто задіяти для управління, наскільки й у якому напрямку повинен змінитися кожен з відібраних керуючих факторів при розробці стратегії соціально-економічного розвитку підприємства.

Отже, формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємства як соціально-економічної системи вимагає врахування певної кількості взаємопов'язаних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, які мають як кількісний, так і якісний характер, внаслідок чого це завдання належить до типу слабкоструктурованих завдань.

Одним із підходів до вирішення цього завдання може бути використання когнітивного моделювання стратегічної ситуації з урахуванням її соціальних і економічних аспектів. Сутність когнітивного підходу до формування стратегії соціально-економічного розвитку підприємства полягає в тому, що на основі аналізу думок експертів і осіб, які беруть участь у формуванні стратегії, буде створено структурний опис стратегічної ситуації у вигляді когнітивної моделі. Завдання підтримки прийняття рішень у когнітивному моделюванні визначається як формування стратегії переходу ситуації з поточного стану в цільовий. Використання систем когнітивного моделювання в процесі розробки стратегії підприємства надає можливість залучення до цього творчий потенціал осіб, які беруть участь у формуванні стратегії, розширює можливості досягнення цілей та інтересів підприємства.

Подальшим розвитком у даному напрямку є дослідження динамічних і рефлексивних аспектів розробки стратегії соціально-економічного розвитку підприємства.

Література: 1. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учеб. для вузов: Пер. с англ. / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд; [Под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой. – М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1998. – 580 с. 2. Бланк И. А. Стратегия и тактика управления финансами. – К.: Ника – Центр, 1998. – 544 с. 3. Пономаренко В. С. Стратегічне управління розвитком підприємства. Навчальний посібник / В. С. Пономаренко, О. І. Пушкар, О. М. Тридід. – Харків: Вид. ХДЕУ, 2002. – 640 с. 4. Герасимчук В. Г.

Стратегія управління підприємством. Графічне моделювання. – К.: КНЕУ, 2000. – 360 с. 5. Спиркин А. Г. Основы философии: Учеб. пособие для вузов. – М.: Политиздат, 1988. – 244 с. 6. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1996. – 320 с. 7. Робертс Ф. С. Дискретные математические модели с приложениями к социальным, биологическим и экономическим задачам. – М.: Наука, 1986. – 496 с. 8. Zhang W. R., Chen S. S., Bezdek J. C. Pool 2: A generic system for cognitive map development and decision analysis // IEEE Transaction on systems, man, and cybernetics. – 1989. – V.19. – №1. – P. 31 – 39. 9. Силлов В. Б. Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке. – М.: ИНПРО-РЭС, 1995. – 228 с. 10. Таран Т. А. Ситуационное моделирование на основе качественных рассуждений // Искусственный интеллект. – 1996. – №1. – С. 102 – 114. 11. Кулинич А. А. Система моделирования плохо определенных нестационарных ситуаций // Труды второй международной конференции "Когнитивный анализ и управление развитием ситуации". – М.: ИПУ РАН, 2002. – С. 44 – 50. 12. Cartwright D., Harary F. Structural Balance: a Generalization of Heider's Theory // Psych. Rev., 63. – 1956. – P. 177 – 293. 13. Фестингер Л. Теория когнитивного диссонанса. – СПб.: Ювента, 1999. – 320 с. 14. Фон Нейман Дж. Теория игр и экономическое поведение / Фон Нейман Дж., О. Моргенштерн. – М.: Наука, 1970. – 756 с. 15. Форрестер Дж. "Динамика развития города". – М.: Прогрес, 1974. – 340 с.

Стаття надійшла до редакції
24.07.2006 р.

УДК 338.22

Дмитрієв І. А.

ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

In the article the results of analysis of content of regularities and principles of program aimed business activity regulation are introduced.

Підприємництво як самостійний елемент ринкової економіки є одним із дієвих важелів вирішення таких економічних завдань, як сприяння структурній перебудові економіки, зміцнення економічної бази регіонів, швидке насичення ринку товарами та послугами, розвиток конкуренції, впровадження досягнень науково-технічного прогресу, підвищення експортних можливостей країни, забезпечення зайнятості значної частини населення. Важливе значення підприємництва викликає необхідність здійснення на державному рівні комплексу взаємопов'язаних заходів щодо забезпечення сприятливих правових і організаційно-економічних умов для його становлення й ефективного розвитку в Україні.

Одним з дієвих інструментів управління підприємницькими структурами є програмно-цільовий метод, дослідження якого присвячено значну кількість робіт [1 – 10], проте залишаються недостатньо вивченими сучасні закономірності та принципи його застосування.

Метою даної статті є представлення результатів дослідження щодо складу та змісту закономірностей і принципів програмно-цільового управління підприємницькою діяльністю.

Державна система підтримки підприємництва складається з трьох основних аспектів: теоретичного, правового та організаційного [5, с. 144].

Теоретичний аспект полягає в розробленні сучасної концепції державної системи підтримки підприємництва. Ця концепція залежить від загального підходу до формування ринкової економіки в державі. Як показав історичний досвід, роль