

УДК 65.01:519.8:621

В.О. Рожков,

аспірант, Запорізька державна інженерна академія, м. Запоріжжя

## СИСТЕМНЕ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

*У статті обґрунтовано застосування процесів моделювання, що дозволяє досліджувати об'єкти управління на моделях і передбачає побудову та вивчення моделей стосовно до існуючих та проєктованих об'єктах управління. Методологія проєктованої системи управління конкурентоспроможністю підприємства, відображає об'єднання розрізнених процесів управління, функцій управління та заходів щодо забезпечення конкурентоспроможності підприємства в єдину систему цілеспрямованих і безперервно реалізованих управлінських впливів у короткостроковій та довгостроковій перспективі.*

*In the article ground arguments on experience application of processes of design, that allows to explore management objects on models and foresees construction and study of models concerning to existing and the designed objects of management. Methodology of the designed control system by the competitiveness of enterprise, represents association of separate processes of management, management functions and measures on providing of competitiveness of enterprise in the unique system of the purposeful and continuously realized administrative influencing in a short-term and long-term prospect.*

**Ключові слова:** конкурентоспроможність, управління, стратегія, комплексний підхід, моделювання, підсистеми, компоненти, металургійні підприємства

**Keywords:** competitiveness, management, strategy, complex approach, design, subsystems, components, metallurgical enterprises

### ВСТУП

Системний підхід управління конкурентоздатністю металургійної продукції припускає, що керівники повинні розглядати організацію як сукупність взаємозалежних елементів, таких, як люди, структура, задачі і технологія, які орієнтовані на досягнення різних цілей в умовах мінливого зовнішнього середовища, як багатопланове явище, що пов'язує в органічне єдине ціле цілі, ресурси і процеси, що протікають в організації та за її межами.

Моделювання є потужним засобом наукового пізнання і вирішення практичних завдань і широко використовується в науці і в багатьох областях виробничої та управлінської діяльності підприємства [3].

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

- розробити модель проєктованої системи управління конкурентоспроможністю підприємства;
- обґрунтувати, що система управління конкурентоспроможністю підприємства є складовою частиною системи загального менеджменту підприємства.

### РЕЗУЛЬТАТИ

Вагомий внесок у розробку питань формування конкурентних переваг та підвищення конкурентоспроможності виробничо-економічних систем внесли вітчизняні та зарубіжні вчені-економісти В.Л.Дікань, Ю.Б.Іванов, Г.П.Іспірян, А.Маршалл, М.Портер, Ю.Н.Сухачов, М.А.Тат'янченко, Р.А.Фатхутдінов, Ф.Хайєк, О.В.Царенко та ін. Але на сьогоднішній день дослідження з проблем конкурентоспроможності мають розрізнений характер і, що головне – недостатньо висвітлені економічні аспекти, природа та механізми формування конкурентоспроможності промислових підприємств регіонів.

Управління конкурентоспроможністю продукції є однією з підсистем управління виробництвом, у зв'язку з цим побудову та функціонування систем управління конкурентоспроможністю продукції повинно спиратися на загальні принципи, методи управління і відповідати вимогам, що пред'являються до системи управління конкурентоспроможністю продукції [5].

Основу системи управління конкурентоспроможністю продукції на підприємствах металургійній галузі повинні скласти наступні загальні принципи: а) орієнтація виробництва металургійної продукції на ринкову кон'юнктуру; б) принцип цільової стратегії управління; в) принцип системності, комплексності управління конкурентоспроможністю; г) принцип орієнтації на кінцеві результати; д) принцип стимулювання [6].

Вживання методу моделювання дозволяє досліджувати об'єкти управління на моделях і передбачає вирішення практичних завдань і широко використовується в науці і в багатьох областях виробничої та управлінської діяльності підприємства [1].

Пропонуємо загальну логічну схему застосування процесу моделювання до розробки системи управління конкурентоспроможністю металургійного

підприємства, що наведено на рис. 1.



Рис. 1. Загальна логічна схема моделювання проектованої системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства

Комплексний підхід до розробки моделей включає елементи макроекономічного і мікроекономічного моделювання стосовно до досліджуваного об'єкта управління, тому що:

1. При макropідході аналізований об'єкт розглядається як єдине ціле „зовні”, шляхом укрупненого моделювання, коли внутрішній устрій об'єкта ігнорується, а вивчаються тільки „входи” і „виходи” системи, їх взаємна залежність;

при мікропідході об'єкт розглядається „зсередини” і вивчається внутрішня структура системи управління, внутрішні зв'язки її підсистем і тим самим основною відмінністю мікромоделі від макромоделі служить її велика залежність від зовнішнього середовища та умови дезагрегації (розукрупнення).

2. Виявлення комплексу раціональних методів і моделей управління конкурентоспроможністю підприємства.

3. Уточнення призначення (забезпечення) розроблюваних моделей управління конкурентоспроможністю підприємства.

4. Виявлення основних вимог, що пред'являються до розробки моделі досліджуваної системи управління.

Загальне призначення розроблюємої моделі проектованої системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства визначається тим, що вона має можливість:

- краще зрозуміти, як об'єднати розрізнені управлінські дії щодо забезпечення, у тому числі підвищення конкурентоспроможності підприємства в єдину систему управління, що має відповідні підсистеми, цілі, показники, критерії та механізм функціонування;

- представити синтез (розробку) системи управління в комплексі заходів щодо уточнення складу та взаємодії підсистем, виявлення функцій та реальних процесів управління конкурентоспроможністю підприємства[5];

- краще зрозуміти, як забезпечити раціональну взаємодію системи загального менеджменту підприємства і проектованої системи управління;

- краще зрозуміти, як забезпечити взаємозв'язок функцій управління, що реалізуються забезпечує підсистемою в структурі проектованої системи управління та реальних процесів управління;

- уточнити вимоги, що пред'являються до об'єкта управління проектованої системи управління відповідно до теорії управління.

3 точки зору уточнення вимог, що пред'являються з позиції теорії управління до розроблюємої моделі проектованої системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства, слід віднести:

1. Розгляд системи управління конкурентоспроможністю як комплексної, складної, динамічної та імовірнісної системи, що є підсистемою більш загальної системи - системи загального менеджменту підприємства. Це обумовлює необхідність правильного розуміння проблеми ієрархічності і необхідність членування єдиної системи загального менеджменту підприємства на підсистеми різних рівнів [7].

2. Необхідність структуризації розроблюємої моделі системи управління конкурентоспроможністю підприємства, сенс якої полягає у виділенні досліджуваної системи на власне досліджувану систему і зовнішнє середовище.

3. Виділення складових частин системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства на підсистеми, виявлення їхніх компонентів, раціональної організації зв'язків і відносин між підсистемами моделі.

4. Наявність ефективного зворотного зв'язку, властивого системі управління і покликаною забезпечити успішне коректування результативності процесів управління, виходячи зі ступеня досягнення цільової конкурентної політики підприємства і висунутих вимог зовнішнього середовища, в тому числі вимог у задоволенні потреб споживачів (інвесторів, замовників).

5. Прояв властивості якості структури, властивості системі управління і наявності механізму функціонування системи.

6. Можливість виявлення потенціалу конкурентоспроможності підприємства шляхом моделювання впливу факторів та оптимізації процесів управління, коли всі наявні ресурси (матеріальні, трудові, фінансові) вже витрачено, а прогнозований рівень конкурентоспроможності підприємства не досягнуто.

Розроблюєма модель системи управління конкурентоспроможністю підприємства, може відображати логічне, інформаційне або економіко-математичний опис взаємозв'язку та взаємодії підсистем, їх компонентів, функцій, що відображають істотні властивості модельованого об'єкта управління або процесу управління. У нашому уявленні внутрішня структура розроблюємої моделі системи управління конкурентоспроможністю підприємства (рис. 2) розглядається у складі: керуючої підсистеми; керованої підсистеми; цільової підсистеми; забезпечує підсистеми (підсистеми методологічного забезпечення та підсистеми ресурсного забезпечення).

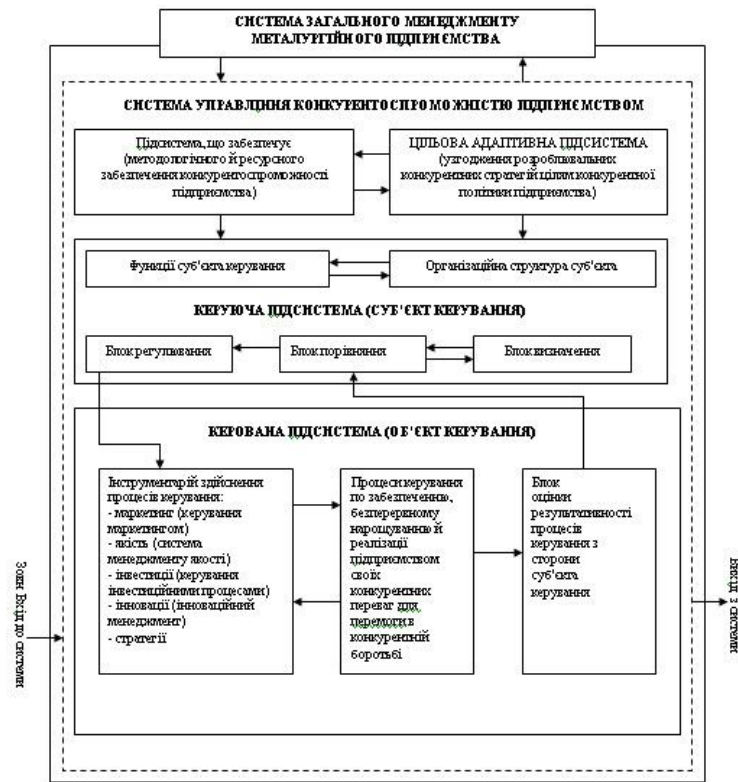


Рис. 2.3. Структура моделі формування системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства

Грунтуючись на системному підході, побудову моделі функціонування системи управління конкурентоспроможністю підприємства (СУКП) можна представити функцією прояви її взаємодії із зовнішнім середовищем (середовищем зовнішнього оточення)  $Fb.o$  та взаємодії з внутрішнім середовищем системи  $Fb.c$ , що відображає взаємозв'язки підсистем, реалізацію процесу впливу суб'єкта управління на керовану підсистему і досягнення поставлених цілей щодо забезпечення конкурентоспроможності металургійного підприємства [2]:

$$СУКП = \{F_{b.o}, F_{b.c}\} \quad (1)$$

Функція, що відображає взаємозв'язок системи керування із зовнішнім середовищем через "вхід" системи  $X_{к.п.}$  "вихід" системи  $Y_{к.п.}$ , зворотний зв'язок у системі  $H_{к.п.}$  зв'язок системи із зовнішнім середовищем  $Z_{к.п.}$  має вигляд:

$$F_{b.o} = \{X_{к.п.}, Y_{к.п.}, H_{к.п.}, Z_{к.п.}\} \quad (2)$$

Безліч входів і виходів зв'язують систему керування що моделюються із зовнішнім середовищем таким чином, що вхід відображає вплив зовнішнього середовища й реакцію зворотного зв'язку на систему керування, а вихід - вплив системи керування на мікросередовище й адаптацію до впливу макросередовища.

Внутрішнє середовище системи керування відображає взаємозв'язок між підсистемами  $E_{к.п.}$  керуючої підсистеми, керованої підсистеми  $M_{к.п.}$ , цільової адаптивної підсистеми  $L_{к.п.}$ , забезпечуючої підсистеми  $S_{к.п.}$ .

$$F_{b.c} = \{E_{к.п.}, M_{к.п.}, L_{к.п.}, S_{к.п.}\} \quad (3)$$

Функція, що відображає процес функціонування СУКП ( $F_{СУКП}$ ), або режим функціонування, показує зміну станів системи керування й математично описується як деяке перетворення вхідних параметрів  $X_{к.п.}$  вихідні  $Y_{к.п.}$

$$F_{СУКП} / Y_{к.п.} = \gamma[X_{к.п.}, \alpha(t)] \quad (4)$$

де  $\gamma$  - оператор перетворення вхідних компонентів  $X_{к.п.}$  у вихідні  $Y_{к.п.}$  залежні від параметрів  $\alpha(t)$  функціонування системи керування

У запропонованій моделі СУКП складовими компонентами зовнішнього середовища розглядаються:

- компоненти макросередовища - податкова політика (що відображає національну й регіональну податкову політику), інвестиційна політика (держави, регіону, міста), інші компоненти макросередовища, трактуються з точки зору маркетингу, як небезпеки і можливості для діяльності підприємства;
- компоненти мікросередовища - поведінка конкурентів, інтереси інвесторів, постачальників матеріалів, замовників та інші різновиди компонентів

мікросередовища[4].

До найважливіших компонентів „входу” досліджуваної системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства слід віднести:

- ступінь впливу держави (регіональних владних структур) на розвиток металургійної галузі шляхом здійснення інвестиційної, податкової, антимонопольної політики;

- рівень платоспроможного попиту в регіоні на металургійну продукцію (роботи, послуги);
- ступінь доступності металургійних підприємств до ресурсів (інвестицій, техніки, сучасних технологій тощо);
- сила конкуренції на зайнятому підприємством сегменті ринку металургійної продукції (робіт, послуг).

До основних компонентів зворотного зв'язку СУКП можуть бути віднесені:

- рівень конкурентоспроможності підприємства за результатами участі в підрядних торгах - співвідношення кількості виграних тендерів до загальної кількості виграних тендерів, в яких підприємство взяло участь за враховуваний період часу;

- рівень (динаміка) конкурентоспроможності підприємства - значення коефіцієнтів конкурентоспроможності підприємства у вартісному вираженні (відношення кількості виграних підприємством тендерів в грошовому вираженні до загальної кількості тендерів, в яких підприємство взяло участь за аналізований період часу);

- причини програшу підприємством за результатами його участі в тендерних торгах;
- володіння підприємством гарантій якості, наявність ліцензій і сертифікатів;
- ефективність функціонування маркетингу та управління якістю за ІСО на підприємстві;
- імідж підприємства, який визначається з урахуванням виконання договірних (контрактних) зобов'язань, співвідношення ціни / якості, ціни / собівартості, ціни / продуктивності, інших параметрів;

- відгуки та пропозиції інвесторів, замовників про конкурентоспроможність організації, її продукцію (роботи, послуги), про якість виконуваних робіт, про виконання договірних (контрактних) зобов'язань з боку підприємства;

- ефективність функціонування системи управління конкурентоспроможністю підприємства.

До компонентів „виходу” проектованої (функціонуючої) СУКП ставляться вимоги зовнішнього середовища з боку споживачів і держави в задоволенні підприємством громадських потреб і потреб інвесторів, замовників на більш високому рівні, щодо інших конкурентів:

- металургійна продукція, яка задовольняє споживачів за ціною, якістю та іншими параметрами на ринку металургійної продукції;
- металургійна продукція, що має конкурентні переваги в інших регіонах України (зарубіжних країнах).

До основних компонентів, що відображає зв'язок із зовнішнім середовищем СУКП слід віднести:

- ступінь впливу організації на ослаблення конкурентних переваг своїх конкурентів (в регіоні, області, місті, зайнятому сегменті ринку металургійної продукції);

- ступінь успішної адаптації організації до впливу факторів зовнішнього середовища.

Таким чином, у ході розробки моделі проектованої системи управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства:

1. Запропоновано логічну схему розробки моделі проектованої системи управління конкурентоспроможністю підприємства в основі якої: відображена ідея комплексного підходу до об'єднання елементів макро- і мікроекономічної моделі досліджуваного об'єкта управління, що дозволяє здійснювати аналіз об'єкту управління як єдиного цілого з позиції моделі „чорного ящика” в комплексі з вивченням внутрішньої структури аналізованої системи управління; уточнена затребуваність розробляємої моделі управління; виявлено основні вимоги, що пред'являються до розробки моделі проектованої системи управління.

2. Відзначено, що система управління конкурентоспроможністю підприємства розглядається як комплексна і досить складна динамічна система, яка є підсистемою більш загальної системи - системи загального менеджменту підприємства. Тим самим система управління конкурентоспроможністю підприємства розглядається складовою частиною системи загального менеджменту підприємства.

3. Розроблена модель проектованої системи управління конкурентоспроможністю підприємства, відображає взаємозв'язок керуючої, керованої, цільової адаптивної та забезпечуючих підсистем і компоненти, що характеризують „вхід” і „вихід” системи, зворотний зв'язок і зв'язок з зовнішнім середовищем, що дозволяє проектувати раціональну систему управління конкурентоспроможністю металургійного підприємства.

Література:

1. Амоша А.И. Каноны рынка и законы экономики / А.И. Амоша, Н.Д. Прокопенко, Е.Т. Иванов. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2001. – 546 с. – (Процесс распределения и общественные отношения : кн. 4).
2. Іщук С.О. Виробничий потенціал промислових підприємств (Проблеми формування і розвитку) / С.О. Іщук. – Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України, 2006. – 278 с.
3. Оберемчук В.Ф. Конкуренція: поняття, аналіз, стратегія / В.Ф.Оберемчук // Стратегія економічного розвитку України: науковий збірник. – К.: КНЕУ, 2001. – № 5. – С. 211 – 217.
4. Портер М. Стратегія конкуренції : методика аналізу галузей і діяльності конкурентів / М. Портер; пер. с англ. А. Олійник, Р. Скільський. – К.: Основа, 1998. – 390 с.
5. Структурні трансформації промислового комплексу: зб. наук. праць / за ред. Н.П.Гончарова. – К.: ІЗ НАН України, 2007. – 123 с.
6. Тотьев К.Ю. Конкурентное преимущество отраслей при формировании промышленной политики : учебник / К.Ю. Тотьев. – М: Изд-во РДП, 2000. – 352 с.
7. Царенко О.В. Детермінанти національних конкурентних переваг галузей промислових регіонів / О.В. Царенко // Економіка та держава. – 2009. – № 1. – С. 25 – 29.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2010 р.