

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ АД'ЕКТИВНИХ РІШЕНЬ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ КОНТРОЛІНГУ

ЧОБИТОК В. І.

здобувач

Харків

У сучасних умовах питання використання потенціалу конкурентоспроможності підприємств є актуальними тому, що забезпечення потенціалу конкурентоспроможності підприємств є багатоцільовою і багатоплановою проблемою, оскільки кінцевий результат залежить від якості рішень, що приймаються.

Забезпечення відповідного рівня потенціалу конкурентоспроможності підприємства є складним багатопараметричним завданням, потрібно розробити довгострокову стратегію розвитку машинобудівного комплексу, що буде забезпечувати завоювання ринків, це, у свою чергу, припускає розробку відповідної методики.

Таким чином, стратегії, що розробляються підприємством, повинні враховувати не лише потреби клієнтів, але і стратегії конкурентів. Більше того, розробка нових товарів, створення економічних планів і аналіз результатів роботи підприємства повинні проводитися з урахуванням наявності існуючих потенційних конкурентів, у зв'язку з чим потрібний набір алгоритмів і методів для ефективного ведення конкурентної боротьби і аналізу позицій конкурентів.

Дослідженню питання сутності контролінгу присвячено ряд робіт вітчизняних і закордонних вчених-економістів, таких як: М. М. Алексеева [1], Ю. П. Аніскіна [2], О. В. Ареф'євої [3], В. А. Дикань [5], А. М. Карминський [6], А. Г. Оленев [6], В. В. Прохорова [8], Н. В. Сабліна [8], А. Дайле [4], Р. Манн [7], Э. Майер [7] та ін.

Незважаючи на широкий спектр питань, охоплених дослідженням, недостатньо опрацьованими як у зарубіжній, так і у вітчизняній літературі залишаються питання: моделювання прийняття управлінських рішень у системі управління потенціалом конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на засадах контролінгу.

Метою статті є формування методики ад'єктивних рішень в системі управління потенціалом конкурентоспроможності підприємств на засадах контролінгу.

Методика формування ад'єктивних рішень у системі управління потенціалом конкурентоспроможності підприємств на засадах контролінгу є інструментом, що дозволяє отримати прогностичні оцінки їх ефективності. На *першому етапі* проводиться обчислення показників оцінки стану потенціалу конкурентоспроможності за модельними даними найкращих імітаційних експериментів для машинобудівних підприємств. На *другому етапі* обчислюється інтегральні таксономічні показники потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств за модельними даними *i*-го імітаційного експери-

менту. На *третьому етапі* проводиться обчислення відхилень реальних та модельних інтегральних показників потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств для експериментів. На *четвертому етапі* визначаються найбільш ефективні імітаційні експерименти за критерієм максимальності відхилень модельних інтегральних показників від їх реальних значень.

За результатами імітації були обрані найбільш ефективні за рейтингом експерименти. Далі обрані управлінські рішення, що відповідали кращим експериментам, були перевірені на ефективність з точки зору їх впливу на такі складові як виробничий, фінансовий, кадровий, інвестиційно-інноваційний, науково-технічний, управлінський та маркетинговий потенціал конкурентоспроможності, що дозволило здійснити остаточний вибір найбільш ефективних заходів щодо підвищення потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств. На *п'ятому етапі* проводиться визначення управлінських рішень за найбільш ефективними імітаційними експериментами

Процедура оцінювання адекватності моделі включає два взаємопов'язані процеси – верифікації і оцінки придатності (валідації). Під верифікацією розуміють перевірку того, чи відображає імітаційна модель і її частини досліджувану систему так, як задумано розробником, і того, наскільки точно машинна програма відтворює концептуальну модель.

Оцінка придатності (валідація) моделі пов'язана з визначенням ступеня відповідності моделі реальній системі з урахуванням цілей її розробки.

Складність оцінки моделі полягає в тому, що немає сталої методології верифікації і оцінки придатності, яка гарантувала б довіру до машинних результатів. Багато методів залежать від специфіки вирішуваної проблеми. Крім того, процес оцінки, як правило, багатокритеріальний, а єдиної системи критеріїв для нього також не існує.

Отже, оцінимо побудовані імітаційні моделі за двома напрямками – щодо відповідності моделей задуму розробника та щодо відповідності реальній системі, що моделюється.

З точки зору верифікації моделі робимо висновок, що побудовані імітаційні моделі повністю відображують процедури концептуальних основ управління потенціалом конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на засадах контролінгу. Метою побудови імітаційних моделей є дослідження системи та прогнозування ефективності заходів щодо підвищення потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на базі розроблених імітаційних моделей.

Для моделювання управлінських впливів, визначених для даного підприємства, необхідно з побудованими імітаційними моделями провести серію імітаційних експериментів. Для планування імітаційних експериментів з моделлю використовуємо основні положення планування та обробки імітаційних експериментів.

Планування експериментів можна розглядати як кібернетичний підхід до організації і проведення дослідження складних об'єктів та систем. Планування переслідує дві основні мети:

- ✦ скорочення загального обсягу випробувань при збереженні вимог до вірогідності і точності оцінок;
- ✦ підвищення інформативності кожного з експериментів.

Експериментом називається серія цілеспрямованих випробувань, яка дозволяє отримати оцінку досліджуваної характеристики.

Пошук плану експерименту проводиться у так званому факторному просторі.

Факторний простір – це множина зовнішніх та внутрішніх параметрів моделі, значення яких дослідник може контролювати або задавати при підготовці та проведенні модельного експерименту.

Значення факторів зазвичай називають *рівнями*, оскільки вони можуть представляти як кількісні, так і якісні характеристики системи. Якщо при проведенні експерименту дослідник може змінювати рівні факторів, такий експеримент зветься *активним*, а інакше – *пасивним*.

Як правило, план експерименту будується відносно одного (головного) скалярного відгуку системи – змінної спостереження y . При цьому припускається, що значення відгуку, отримане у ході експерименту, складається з двох складових:

$$y = f(x) + e(x),$$

де $f(x)$ – функція відгуку;
 $e(x)$ – похибка експерименту (випадкова величина);
 x – точка у фазовому просторі, тобто сполучення рівнів факторів.

Існує два основні варіанти постановки задачі планування імітаційного експерименту:

1) *стратегічне планування* – із усіх припустимих обрати такий план, який дозволив би отримати найбільш вірогідні значення функції відгуку при фіксованій кількості випробувань;

2) *тактичне планування* – обрати такий припустимий план, при якому статистична оцінка функції відгуку може бути отримана із заданою точністю при мінімальній кількості випробувань.

При стратегічному плануванні експериментів необхідно розв'язати два завдання: ідентифікація факторів; вибір рівнів факторів.

Під ідентифікацією факторів розуміється їх ранжування за ступенем впливу на значення змінної спостереження. За результатами ідентифікації усі фактори доцільно розділити на первинні та вторинні. *Первинні* – це ті фактори, у дослідженні впливу яких експериментатор зацікавлений безпосередньо. *Вторинні фактори* – це фактори, які здійснюють вплив, але не є предметом дослідження.

Вибір рівнів факторів проводиться з урахуванням двох протилежних вимог: рівні мають заповнювати весь можливий діапазон його зміни; загальна кількість рівнів по усіх факторах не повинна приводити до надмірного обсягу моделювання. Пошук компромісного рішення, яке задовольнить цим вимогам, є завданням стратегічного планування [8].

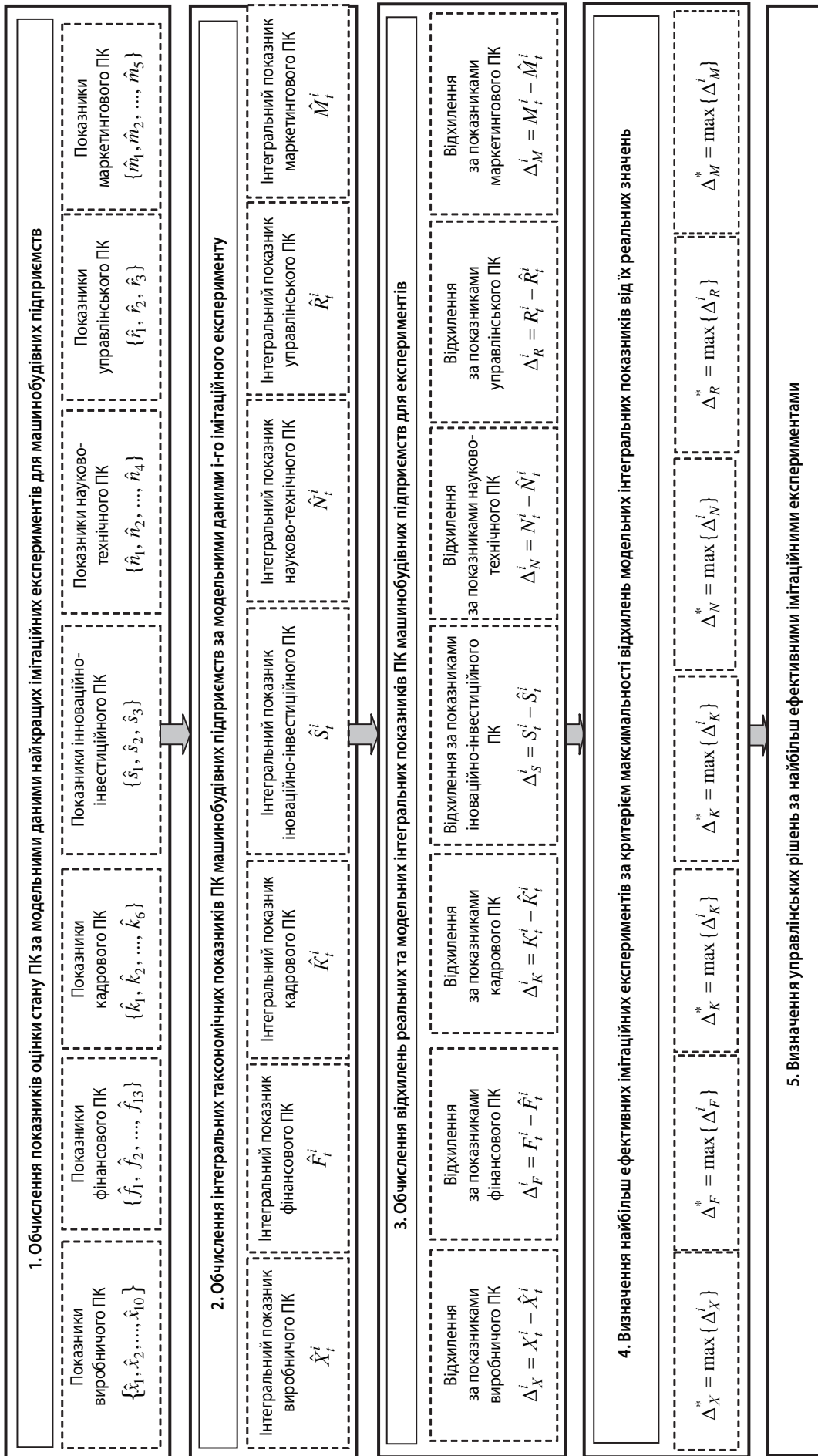


Рис. 1. Етапи методики формування ад'єктивних (управлінських) рішень в системі управління потенціалом конкурентоспроможності (ПК) підприємств на засадах контролю

Одним зі зручних способів вибору експериментальних точок є такий. Рівні факторів у експерименті беруть симетричним відносно основного рівня. Залежно від виду функції відгуку $y = f(x)$ дослідник може мати різну апріорну інформацію про область можливих значень факторів. Якщо у дослідника є інформація лише про одну точку і немає інформації про межі зміни факторів, то слід узяти цю точку в якості основного рівня. Якщо межі зміни факторів відомі досліднику, то в якості основного рівня можна обрати будь-яку точку факторного простору.

Вплив результатів прийняття рішення щодо підвищення потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств за найкращими експериментами для кожного підприємства на зміну складових. Для цього запропоновано методичний підхід до моделювання управлінських рішень з використанням механізму управління потенціалом конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на засадах контролінгу (рис. 1).

ВИСНОВКИ

Таким чином, розробка методики формування адекватних (управлінських) рішень у системі управління потенціалом конкурентоспроможності підприємств на засадах контролінгу і проведення на її основі імітаційних експериментів, які полягали у формуванні управлінських впливів, дозволили отримати прогнозні оцінки їх ефективності. За результатами імітації були обрані найбільш ефективні за рейтингом експерименти. Далі обрані управлінські рішення, що відповідали кращим експериментам, були перевірені на ефективність з точки зору їх впливу на такі складові, як виробничий, фінансовий, кадровий, інвестиційно-інноваційний, нау-

ково-технічний, управлінський та маркетинговий потенціал конкурентоспроможності, що дозволило здійснити остаточний вибір найбільш ефективних заходів щодо підвищення потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Алексеева М. М.** Планирование деятельности фирмы: учеб.-метод. пособ. / М. М. Алексеева.– М. : Финансы и статистика, 1997.– 246 с.
2. **Анискин Ю. П.** Планирование и контроллинг : учеб. по спец. «Менеджмент организации» / Ю. П. Анискин, А. М. Павлова.– М. : Омега-Л, 2003.– 278 с.
3. **Ареф'єва О. В.** Історія виникнення контролінгу та сутність контролінгу бізнес-процесів / О. В. Ареф'єва, Л. Л. Дякон // Актуальні проблеми економіки.– 2006.– № 8(62).– С. 165 – 171.
4. **Дайле А.** Практика контроллинга / А. Дайле, пер. с нем. под ред. и с предисл. М. Л. Лукашевича, Е. Н. Тихоненковой.– М. : Финансы и статистика, 2001.– 336 с.
5. **Дикань В. Л.** Контролінг в сучасній системі управління підприємством / В. Л. Дикань, Ю. А. Плугіна // Вісник економіки транспорту і промисловості : Зб. наук. праць.– Харків : УкрДАЗТ, 2009.– № 25.
6. **Майер Э.** Контроллинг как система мышления и управления / Э. Майер ; под ред. С. А. Николаевой; пер. с нем.– М. : Финансы и статистика, 1993.– 96 с.
7. **Манн Р.** Контроллинг для начинающих. Система управления прибылью / Р. Манн, Э. Майер.– М. : Финансы и статистика, 2004.– 301 с.
8. **Прохорова В. В.** Контролінг в управлінні витратами підприємств [Монографія] / В. В. Прохорова, Н. В. Саблина.– Х. : УкрДАЗТ, 2010.– С. 96.