

ЗАСТОСУВАННЯ КРИТЕРІЮ „ЗАТРАТИ-РЕЗУЛЬТАТИ” В ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНИМ РОЗВИТКОМ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Досліджено процес оптимізації управління розвитком соціально-економічних систем за допомогою вимірювання співвідношень затрат і результатів для підвищення ефективності їх діяльності

Research the process of optimization of the development of socio-economic systems by measuring the ratio of costs and results to improve their performance

Ключові слова: соціально-економічна система, управління розвитком, ефективність, затрати і результати, соціальні та економічні нормативи.

Актуальність теми дослідження. Розвиток ринкових відносин теоретично надає підприємствам можливість вибору форм і напрямків господарської діяльності, однак, з огляду на те, що промисловість, як і вся економіка України, переживає затяжну системну кризу, ефективна реалізація цих форм і напрямків на практиці представляються важкою справою. Економічний спад, що змінився незначним ростом в 2004-2005 роках, криза в галузях – споживачах промислової продукції, скорочення внутрішніх ринків, низька конкурентоспроможність промислових підприємств, проблема зношеності основних фондів – всі ці обмеження накладають свій відбиток на механізм господарювання українських підприємств.

Існуюча ситуація вимагає радикального переосмислення проблеми розвитку соціально-економічних систем взагалі та підприємств зокрема. По-перше, необхідний пошук напрямків і джерел ефективного розвитку соціально-економічних систем з урахуванням внутрішніх і зовнішніх факторів. По-друге, беручи до уваги відсутність достатньо розроблених механізмів забезпечення ефективного розвитку підприємств, необхідна розробка механізму менеджменту ефективного розвитку, а також відповідних організаційно-економічних, технічних заходів. Основну роль при цьому відіграє система управління підприємством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Категорії менеджменту, розвитку та ефективності досить докладно аналізуються окремо. Дослідженню менеджменту як науки присвячені праці таких іноземних і російських авторів, як І. Ансоффа, Х. Вольфганга, П. Друкера, Г. Емерсона, М. Мескона, Ф. Тейлора, А. Файоля та ін. Питання розвитку в основному розглядається як філософська категорія, хоча й розкривається її економічний зміст й сутність. Теорія розвитку розглядалася Л. Абалкіним, Ю. Аніскіним, В. Гончаровим, М. Макаренком, Б. Мільнером, Є. Ясиним. Питанням ефективності присвячена безліч робіт, ще в часи планової економіки розроблені категоріальний апарат і система показників ефективності, що базується, насамперед, на показниках продуктивності. Розробці цієї проблеми присвячені праці Д.П. Богині, М.Д. Ведернікова, О.А. Грішнєвої, А.Д. Гальцова, А.К. Гастєва, Б.М. Генкіна, Б.М. Ігумнова, В.М. Нижника, В.В. Новожилова та багатьох інших науковців та практиків.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження теоретичних і методичних питань менеджменту ефективного розвитку соціально-економічних систем та застосування критерію „затрати-результати” в його оптимізації. Даній меті відповідають наступні завдання: дослідження основних складових процесу ефективного розвитку, визначення напрямків та оптимізація моделей розвитку соціально-економічних систем на основі критерію „затрати-результати”.

Вклад основного матеріалу. Управління ефективним розвитком як цілісна категорія залишається малодослідженою з ряду причин. В сучасних вітчизняних та закордонних публікаціях приділяється мало уваги організаційним аспектам ефективного розвитку, незважаючи на те, що накопичений досвід вимагає систематизації та наукового обґрунтування. Існуючі методики не завжди дозволяють дієво й цілеспрямовано управляти розвитком окремих напрямків діяльності соціально-економічної системи.

Соціально-економічна система повинна розглядатись як динамічна система, підсистеми якої постійно змінюються та взаємодіють. Кожна складова системи характеризується комплексом показників, що відображають часову та просторову мінливість її властивостей. Ці показники є чинниками, які впливають на динамічну рівновагу соціально-економічної системи, і одночасно ідентифікаторами, що відображають загальний стан системи і допомагають суспільству цілеспрямовано здійснювати свої регулюючі функції.

Розвиток є невід’ємним атрибутом існування будь-якої системи. У загальнонауковому змісті розвиток є такою зміною станів, що відбувається за умови збереження їхньої основи, тобто якогось вихідного стану, що породжує нові стани. Збереження вихідного стану або основи уможлиблює здійснення закономірностей розвитку. Розвиток – це не окремі зміни, а комплекс, система змін у складі елементів, структурі, тобто в рамках якості підсистем даної системи. Основні ознаки розвитку: якісний характер змін, їхня незворотність,

спрямованість. Стосовно до підприємства Карлоф Б. розуміє розвиток як посилення його позиції на ринку, розширення кола споживачів, створення нових сфер бізнесу, збільшення обсягу збуту продукції, гармонічна взаємодія з навколишнім середовищем [3].

В літературі наводиться велика кількість визначень поняття „система”. Найбільш простим і коректним із цієї сукупності є, на нашу думку, визначення одного з основоположників загальної теорії систем Л. Берталанфі, який розглядав систему, як це комплекс взаємодіючих елементів. При цьому під елементом системи розуміють неподільний компонент системи, її складову частину, без якої система не існує. Сукупність стійких відносин і зв'язків між цими елементами прийнято називати структурою системи.

Підприємство як окремий випадок соціально-економічної системи є комбінацією живої праці (персонал), засобів виробництва (будинки, устаткування) та предметів праці (сировина, напівфабрикати, готова продукція, послуги), пов'язаних виробничими відносинами. Розвиток підприємства як складної соціально-економічної системи відбувається під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів. Залежно від комбінації зовнішніх факторів підприємство вибудовує певну стратегію розвитку. Як стратегічні цілі в цьому контексті будуть обрані розширення частки на ринку, підвищення конкурентоспроможності тощо. При цьому зовнішніми факторами розвитку підприємства виступають внутрішні та зовнішні ринки, економічна, соціальна, політична ситуація, ділові звичаї та інші фактори зовнішнього середовища. Від цих факторів значною мірою залежить ефективний розвиток підприємства. В основі будь-якого розвитку завжди є обмеження. В основі розвитку економічної системи закладений фундаментальний закон обмеженості ресурсів. Тому ефективний розвиток є те, що сприяє максимальному задоволенню існуючих потреб в умовах обмеженості ресурсів.

Ефективність відноситься до найважливішого поняття теорії управління соціально-економічними системами. Аналіз публікацій у вітчизняній та закордонній літературі показує, що можна виділити три основні аспекти поняття ефективності: ефективність як співвідношення затрат і результатів; ефективність як характеристика стану економічної системи або як характеристика якості управління (ефективне – неефективне); ефективність як міра наближення до оптимального стану або імовірність досягнення цілі.

Найбільше практичне значення має перший з наведених аспектів. Він передбачає визначення показників продуктивності та рентабельності використання ресурсів в подальшому. Ефективність як характеристика стану системи найчастіше трактується як ефективність (оптимальність) за Парето, під якою розуміють такий стан економічної системи або такий розподіл ресурсів, за якого покращення по одному параметру неможливе без погіршення по другому параметру.

Третій з наведених аспектів поняття ефективності (як міра наближення до оптимуму) обумовлений структурою задач оптимізації, у відповідності до якої ефективність може виражатися в двох основних формах: розміром корисного результату, отриманого при заданих параметрах ресурсів; затратами ресурсів, що необхідні для досягнення заданого виробничого результату [1].

Основною проблемою економічної теорії та практики є аналіз співвідношення затрат і результатів. Затрати визначаються відносно економічних ресурсів. Результати характеризуються обсягом випуску продукції, доданою вартістю, прибутком, а також показниками конкурентоспроможності, якості життя, екології тощо. Саме за критерієм співвідношення затрат і результатів доцільно приймати управлінські рішення стосовно ефективного розвитку будь-якої соціально-економічної системи.

Розглянемо тепер актуальну проблему оптимізації процесу управління розвитком таких систем. Оптимізація соціально-економічної системи полягає у створенні в неї такої оптимальної функціональної структури, яка б на основі дотримання соціальних та економічних нормативів забезпечувала відновлення в них динамічної рівноваги, встановлювала оптимальний режим використання ресурсів. Кінцевою метою оптимальної функціональної структуризації соціально-економічної системи є формування середовища, яке задовольняє потреби людини.

Оптимальної функціональної структуризації соціально-економічної системи неможливо досягти без попереднього створення її математичної моделі. Соціально-економічне моделювання має вирішувати наступні завдання:

- виявляти структуру соціально-економічних систем, особливості їх функціонування і закономірності взаємодії складових соціальних та економічних компонентів;
- прогнозувати розвиток таких систем;
- визначати основні параметри динамічної рівноваги та оптимального стану будь-якої підсистеми;
- встановлювати ступінь наближення стану системи до критичної межі, за якою розпочинаються незворотні процеси розпаду соціально-економічної системи;
- визначати оптимальну функціональну структуру системи, зокрема, оптимальне функціональне зонування території та оптимальний режим діяльності в межах виділених функціональних зон за соціальними та економічними нормативами;
- управляти гармонійним розвитком складових підсистем.

Оптимізаційний підхід до моделювання регіональних соціально-економічних систем передбачає побудову моделі не процесів, які протікають в системі, а можливостей системи у здійсненні цих процесів і пошук конкретних параметрів цих процесів у вигляді рішень відповідних оптимізаційних моделей, управління

цією діяльністю, тобто допустиму множину режимів функціонування, в межах яких соціально-економічне формування може здійснити свій оптимальний вибір.

Таким чином для прогнозування розвитку соціально-економічних систем слід використовувати економіко-математичні методи і моделі, а для ефективного управління процесами діяльності та розвитку таких систем слід використовувати нормативний підхід, створивши для цього відповідні соціальні та економічні нормативи затрат і результатів.

Наявність різноманітних потреб людини, які потребують задоволення, а також можливих способів і засобів здійснення поставлених цілей, і поряд з цим обмеженість наявних ресурсів, які можуть бути для цього виділені, потребують вирішення проблеми вибору між альтернативами використання цих ресурсів. Спрямовуючі ресурси на задоволення однієї потреби, доводиться, у певній мірі, жертвувати іншою. Реалізуючи мету одним або декількома способами, потрібно обґрунтовано відкинути всі решта можливостей її досягнення.

Проблеми подібного роду виникають на різних рівнях прийняття рішень стосовно розвитку соціально-економічних систем. Особливо великого значення набуває вирішення наступних питань: яку сумарну величину ресурсів потрібно виділити; як розподілити виділені ресурси між різними об'єктами, щоб максимально збільшити корисний для суспільства результат; який проект системи вибрати з ряду альтернативних варіантів для розробки, виробництва та використання при вирішенні поставлених соціальних завдань; як найкращим чином використати вже створені засоби вирішення поставлених економічних або соціальних-технічних завдань.

Для вирішення даних завдань стосовно вибору найкращого використання або розподілу ресурсів і в цілому розвитку соціально-економічної системи застосовуються різні критерії. Нами пропонується найбільш універсальний підхід, на основі якого вибір здійснюється за критерієм „затрати-результати”. Крім того, зрозуміло, що ні в якому разі не можна відмовлятися від застосування таких інструментів як системний аналіз теорія прийняття рішень тощо.

Застосування даного критерію „затрати-результати” полягає у наступному:

- в оцінці та визначенні співвідношень отриманих за допомогою сучасних математичних методів таких двох головних аспектів соціально-економічних проблем як затрати ресурсів, необхідних для їх вирішення, і отриманих кінцевих результатів, які вимірюються ефективністю засобів вирішення сформульованих проблем;
- у виявленні та розгляді основних факторів, від яких залежать затрати і результати праці;
- в дослідженні і порівнянні всіх можливих варіантів вирішення проблеми (альтернатив) по їх ефективності, результативності та затратах праці;
- у визначенні оптимальної альтернативи, яка потім пропонується на розгляд особі, яка приймає рішення по проблемі, виходячи з заданого критерію вибору.

Поділ характеристики порівняльних варіантів рішень на дві групи показників, одна з яких відображає їх кінцевий результат, а друга – витрати ресурсів, дає можливість за допомогою критерію „затрати-результати” найбільш повно врахувати при виборі оптимальної альтернативи використання обмежених ресурсів конкретні специфічні і загальні аспекти прийняття рішень.

В процесі прийняття рішень стосовно розвитку соціально-економічної системи застосування критерію „затрати-результати” включає наступний набір елементів: кінцеві результати, цілі або завдання по їх досягненню – це те, що бажають отримати в результаті досягнення реалізації рішення, користь від задоволення потреби; внутрішній стан, ситуація, зовнішнє середовище – в яких приймається рішення; ресурси, як сукупність наявних засобів, які визначають загальні можливості реалізації рішень; науково-технічний рівень, який задає конкретну специфіку способів і засобів вирішення проблем, реалізації цілей і засобів, отримання кінцевого результату; ефективність, як міра кінцевого результату праці; затрати, як кількість ресурсів, необхідних для реалізації варіантів вирішення проблем; альтернативи, як варіанти вирішення проблем, використання ресурсів, засобів або способів реалізації цілей і завдань; моделі затрат і результатів праці, функціонування та розвитку соціально-економічних систем.

Системний аналіз за критерієм „затрати-результати” застосовується для вирішення завдань на різних рівнях і різних типів. Вибір оптимального варіанту розвитку системи є завершальним етапом системного аналізу. Наприклад, для будь-якої соціально-економічної системи побудовані функції результатів і затрат можна об'єднати в єдину, комплексну модель системи:

$$P=f(X), Z=f(X),$$

де $X=(x_1, x_2, \dots, x_n)$ – множина різних параметрів системи, що включають кількість підсистем, елементів та ін.

Для визначення оптимального варіанту розвитку системи можна зафіксувати ряд певних значень результатів і для кожного заданого значення P_i визначити мінімум затрат $Z_{min i}$, як функцію певних характеристик X при обмеженні $P_i=f(X)=const$. Можливо також навпаки, задаючи різні рівні затрат Z_i можна для кожного з них визначити максимально досяжне значення результатів P_{max} як функцію певних характеристик X системи при обмеженні $Z_i=f(X)=const$. За критерієм „затрати-результати” в цих умовах будуть визначені оптимальні системи і знайдені оптимальні значення певних характеристик і параметрів системи. Сукупність цих оптимальних варіантів при різних фіксованих рівнях ефективності та затрат створює множину домінуючих варіантів розвитку системи.

Складні моделі розвитку соціально-економічних систем, що включають декілька обмежувальних

умов – з технічних, соціальних, економічних причин, розв'язуються за допомогою методів лінійного та нелінійного програмування. Одна з найбільших проблем, яка потребує свого вирішення для подальшого поширення застосування критерію „затрати-результати” полягає у зведенні шляхом побудови відповідної моделі реальної соціально-економічної проблеми вибору оптимального варіанту системи або розподілу обмежених ресурсів до такої задачі, яка могла б бути успішно вирішена існуючими методами математичного програмування. Інформація потрібна для того, щоб зменшити кількість альтернативних систем, представлених для остаточного рішення. Для цього необхідно введення певних загальних обмежень на ряд параметрів порівнюваних варіантів систем і введення показників, які дозволяють порівняти різні параметри систем. Це призведе до скорочення числа незалежних вимірів, за якими проводиться вибір найкращих альтернативних систем. Зробити це при вирішенні конкретного завдання можна різними способами за допомогою експертних оцінок, емпірично-статистичних методів дослідження або шляхом отримання необхідних показників ззовні, з процесів вирішення більш загальних завдань вибору найкращих варіантів альтернативних соціально-економічних систем за критерієм „затрати-результати”. Наприклад, порівняння задач по важливості можна провести безпосередньо за допомогою експертних оцінок або шляхом побудови і аналізу моделей функціонування соціально-економічних систем в конкретних ситуаціях, в яких значення конкретних завдань оцінюються виходячи із загальних цілей розвитку суспільства.

Обмеження на величину ресурсів, які виділяються на системи, можна в достатній мірі обґрунтувати тільки на основі аналізу більш загального завдання розподілу ресурсів за допомогою критерія „затрати-результати”. Чим більше ресурсів буде виділено для обраної системи, тим менше їх залишиться для інших систем, які також необхідні для розвитку суспільства, але які виконують зовсім інші соціально-економічні завдання. Для того, щоб знайти співвідношення між цими системами за затратами і результатами сукупної праці, необхідно розглянути більш загальну проблему. Таке дослідження не потребує детального аналізу внутрішньої структури порівнюваних систем, оскільки її оптимальна конфігурація була вже знайдена на більш низькому рівні аналізу. Таким чином, можна підійти до концепції окремої, локальної оптимізації, суть якої полягає у розчленуванні загальної проблеми на частини і знаходження найкращого варіанту вирішення кожної з окремих проблем математичними засобами. В результаті такого поділу проблеми вибору за критерієм „затрати-результати” окремі рішення стосовно найкращих варіантів систем залежать від меншого числа факторів, які можна точніше врахувати. При цьому вважається, що рішення на більш високому рівні вже знайдені.

Логіка системного дослідження будується аналогічно системній логіці або структурі об'єкту – досліджуваної системи: за ієрархічним принципом поєднання елементів в системі, тобто – розподіл систем на елементи аналогічно поділу загальної проблеми на окремі завдання. При цьому структура завдань відповідає структурі систем і таким чином її моделює. Найбільша складність, яка виникає при здійсненні окремої оптимізації полягає в тому, що локальний оптимум, знайдений на більш низькому рівні, може відхилити рішення всієї проблеми від глобального оптимуму. Так наприклад, максимізуючи ефективність підсистеми в рамках окремого дослідження за критерієм „затрати-результати” можна випустити з погляду взаємодію підсистем системи, так що максимальне значення результатів підсистем або результатів у виконанні окремого завдання не завжди дає максимум кінцевій ефективності систем в цілому. Через це при поділі проблеми на окремі частини, які розв'язуються за критерієм „затрати-результати”; завжди потрібно пам'ятати про загальну мету, хоча математично строго знайти співвідношення між локальним і глобальним оптимумом неможливо навіть за умов повної співрозмірності всіх показників, які характеризують затрати і кінцеві результати системи.

Висновки. Оптимізація у управлінні розвитком соціально-економічних систем за допомогою критерію „затрати-результати” дозволяє виділити з проблеми вибору найкращої системи ту її частину, яка піддається розв'язанню за допомогою математичних моделей результатів і затрат. При цьому деякі характеристики соціально-економічних систем послідовно фіксуються на певному рівні й оптимальне рішення знаходиться за обмеженим числом змінних для кожного заданого рівня різних параметрів порівнювальних систем.

Література

1. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: учеб. для вузов. – 7-е изд. – М.: Норма, 2007. – 448 с.
2. Игумнов Б.Н., Завгородняя Т.П., Барский С.Н. Системы нормирования производственной деятельности. – Хмельницкий: Поділля, 1997. – 390 с.
3. Карлоф Б. Деловая стратегия: концепция, содержание, символы / Б. Карлоф. – Пер. с англ. – М.: Экономика, 2001. – 248 с.
4. Нижник В.М. Механізм регулювання затрат і результатів праці в перехідній економіці: Автореф. дис... д-ра екон. наук: 08.09.01. – К.: Інститут економіки, 2001. – 36 с.