

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

Ефективна ЕКОНОМІКА

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет



№ 1, 2013 [Назад](#) [Головна](#)

УДК 63.005.658

О. А. Бондар,
доцент, кандидат технічних наук

СИСТЕМНІ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

В статті обґрунтовуються та описуються системні функціональні параметри вирішення економічних задач підприємства, наводиться їх функціональний опис. Доводиться ефективність застосування таких параметрів через механізм моделювання та створення моделей економічних явищ та процесів.

Annotation: the system functional parameters of decision of economic tasks of enterprise are grounded in the article and described, led them behavioral description. There is efficiency of application of such parameters through the mechanism of design and creation of models of the economic phenomena and processes.

В статье приводится обоснование, и описываются системные функциональные параметры решения экономических задач предприятия, приводится их функциональное описание. Приходится эффективность применения таких параметров через механизм моделирования и создания моделей экономических явлений и процессов.

Ключові слова: параметризація, параметри, системне моделювання, системний аналіз.

Keywords: parametrization, parameters, system design, analysis of the systems.

Ключевые слова: параметризация, параметры, системное моделирование, системный анализ.

Вступ. В умовах економічного реформування і динамічного розвитку ринкових стосунків зростає потреба в оперативному ухваленні управлінських рішень, оптимальності розрахунків і прогнозуванні можливих варіантів напрямів діяльності підприємств, диверсифікації виробничої діяльності компаній. Останнє практично неможливе без проведення системних аналітичних досліджень із застосуванням економіко-математичних методів.

Процес ухвалення рішень в економіці тісно пов'язаний з визначенням кількісних співвідношень між різними, часто неоднорідними економічними показниками. Крім того, ефективність ухвалення рішень залежить від того, наскільки особа, що його, що приймає, використовує отриману інформацію зв'язку між економічними процесами і явищами.

Великою проблемою дослідження нерівномірності функціонування економічних методів та моделей, які обумовлені економічною політикою, що в них проводилася. Типологізацією методів та моделей за різними критеріями займалися такі вчені, як: О. Амосов, М. Бородулін, Б. Бутс, М. Вальшин, Г. Гутман, А. Гранберг, М. Долішній, С. Дробішевський, Л. Зайцева, В. Коломійчук, О. Кочеткова, В. Петров, В. Петросяня, О. Хехт, Я. Шевчук, О. Юдін та ін., але їх дослідження не давали змоги об'єднати типологізації за різними критеріями в пов'язаний причинно-наслідковий ланцюжок, який би забезпечував можливість для кожного типу методи чи моделі визначати свою економічну політику та методику управління, яка б здійснювалася та забезпечувала зменшення нерівномірності та хаотичності використання напрацьованого апарату; проблеми організаційного управління досліджуються в працях таких зарубіжних вчених як І. Ансоффа, Л. Бальцеревича, А. Берлі, Р. Блазна, З. Геліаса, П. Грегорі, Л. Келсо, П. Келсо, Д. Круза, Р. Лапорта, Р. Ліфманна, Д. Лоша, Г. Мінза, В. Ойкена, А. Рапачинського, П. Самуельсона, Дж. Старрельса, Д. Флемінга, Р. Фрідмана Якокка Лі.; значний внесок у вивчення і розробку управлінських концепцій та окремих сторін формування економічної трансформації та розвитку ринкових відносин зробили й українські науковці: О. Барабаш, В. Бесєдін, В. Беляєв, І. Бондар, О. Білоус, В. Геєць, С. Герасимова, Ю. Гончаров, В. Гришко, М. Грідчина, А. Гречко, М. Долішній, В. Євтушевський, В. Загорський, Д. Задохайло, О. Кавчиш, О. Кібенко, А. Козаченко, В. Круш, Б. Кузняк, Ю. Лисенко, В. Марченко, О. Мендрул, Т. Момот, Г. Назарова, С. Науменкова, В. Онщенко, В. Осецький, М. Павловський, І. Педь, О. Поважний, А. Римарук, В. Рогац, О. Рудченко, С. Румянцев, М. Сірош, О. Сологуб, М. Стефаненко, В. Суторміна, В. Терещенко, М. Чечетов, В. Чижова, О. Чмир, Ю. Шаповал, М. Шкільняк, С. Якубовський та інші.

Обґрунтуємо доцільність використання системних функціональних параметрів щодо вирішення економічних задач.

Постановка проблеми. Для повноти дослідження економічних систем, виявлення характерних закономірностей їх функціонування, а також з метою достовірності та об'єктивності результатів аналізу, моделювання має спиратися на систематичне спостереження, по можливості враховувати досвід інших суб'єктів (компаній) моделювання. Ця проблема породжується динамічністю економічних процесів, мінливістю їх параметрів і структурних відносин. Внаслідок цього, економічні процеси потрібно постійно тримати під наглядом, а крім того, необхідно мати стійкий інформаційний потік нових даних. Оскільки спостереження і обробка емпіричних даних зазвичай займають досить багато часу, то при побудові математичних моделей потрібно коригувати вихідну інформацію з урахуванням її запізнення.

Дослідження якісних відносин економічних явищ і процесів спирається на фінансові вимірювання показників. Точність вимірювань значною мірою зумовлює і точність кінцевих результатів кількісного аналізу за допомогою моделювання. Тому необхідною умовою ефективного використання моделювання є вдосконалення та створення вимірних одиниць. Так, в більшості випадків невдалий вибір економічної стратегії (генеральної мети) пояснюється не стільки неправильним вибором конкретної моделі, скільки невмілим визначенням важливого індикатора діяльності підприємства.

Складність економічних процесів та інші зазначені особливості не тільки ускладнюють побудову моделей, але і є причиною виникнення такої серйозної методологічної проблеми, як перевірка правильності (адекватності) і точності моделі.

Адекватність може бути розглянута з двох різних позицій: як відповідність моделі модельованого об'єкту, так звана «верифікація» моделі, і як відповідність моделі дійсності. У першому випадку адекватність представляється в якійсь мірі умовним поняттям, так як не може бути повної відповідності моделі реальному об'єкту. Отже, в моделюванні мається на увазі не просто адекватність, а відповідність тим властивостям, які вважаються суттєвими для дослідження. З позиції ж відповідності дійсності адекватність моделі означає конструювання її під конкретне визначене завдання.

У літературі поряд з перевіркою адекватності і точності виникає необхідність верифікації - перевірки «правильності структури, логіки» моделі. Специфіка верифікації інвестиційних моделей полягає в тому, що вони, як правило, «конкурують» з іншими, які вже знайшли застосування методами інвестиційного аналізу та управління. При цьому не завжди можна поставити чистий експеримент по верифікації моделі, усунувши вплив інших управлінських впливів на модельований об'єкт.

Сучасні моделі відрізняються високим ступенем складності при побудові й використанні, що, з одного боку, вимагає від персоналу компанії глибокого розуміння специфіки та основних цілей застосування тієї чи іншої методики, високого рівня кваліфікації в області моделювання, а з іншого, ускладнює оперативне вирішення поставлених перед підприємством завдань. Внаслідок цього багато компаній (зокрема, при оцінці ефективності інвестиційної діяльності) використовують ряд спрощених математичних схем, які служать основою при прийнятті управлінською ланкою інвестиційних рішень.

Більше того, на думку аналітиків, створення моделі не повинно стати самоціллю. Ефективний шлях практичного моделювання - використання готових моделей аналогічних об'єктів або процесів, а також окремих блоків моделі - стандартних «модулів», сукупність яких утворює шукану модель. Разом з тим застосування в економічній практиці готових математичних моделей ускладнюється специфікою діяльності та організаційної структури кожної компанії, особливостями її менеджменту та економічними умовами, в яких вона функціонує. Тому готову модель необхідно адаптувати до конкретного підприємства, доповнивши відповідними критеріями. Наочно це

можна простежити при виборі факторів, що впливають на той чи інший модельований об'єкт.

Провівши системний аналіз існуючих економічних моделей і методів економічної системи – підприємство було визначено, що основними параметрами, що породжують нові методи та моделі є:

- Життєвий цикл об'єкту дослідження;
- Змістовність (сутність) об'єкту дослідження (досяжність поставлених цілей);
- Термін функціонування об'єкту дослідження (час);
- Вартість об'єкту дослідження та його складових;
- Прибутковість об'єкту дослідження;
- Якість об'єкту дослідження;
- Обліковість об'єкту дослідження;
- Ресурсність об'єкту дослідження.

1. Життєвий цикл об'єкту дослідження - П, С, Пр, О, Г, З, К:

$$ЖЦ = | C, П, О, Г, \dots, З | \rightarrow ЖЦ_K \quad (1)$$

де П - проект; С – стратегія; Пр – прогноз; О – підприємство; Г – галузь; З₁ – законодавчі ініціативи; К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.

2. Змістовність (сутність) об'єкту дослідження (досяжність поставлених цілей) - I, Ц, С, В, В_д, К:

$$З = | I, Ц, С, М, В, \dots, В_d | \rightarrow З_K \quad (2)$$

де, I - ієрархічність; Ц – цілісність; С - структурність; М - множинність; В - взаємозв'язок; В_д – взаємодія; К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-ий або II-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Залежить від періоду введення даного параметру.

3. Термін функціонування об'єкту дослідження (час) - Т₁, Т₂, Т₃, К:

$$Т = \Sigma | T_1 + T_2 + \dots, T_n | \rightarrow T_K \quad (3)$$

де, Т₁ – дні; Т₂ – місяці; Т₃ – декади; Т₄ – роки; Т_n – діапазони; К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.

4. Вартість об'єкту дослідження та його складових – Е, Ц, М, К:

$$В = | E, Ц, М, К | \rightarrow В_M \rightarrow В_K \quad (4)$$

де, Е – етап; Ц_к – цикл; М – модуль; К - комплекс

Модуль – коли при дослідженні важливим є як етапність так і циклічність (порівняльний аспект) - (I-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (II-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Залежить від періоду введення даного параметру.

5. Прибутковість об'єкту дослідження - Р, П, П_д, Ц, К:

$$П = | P, П, П_d, Ц | \rightarrow П_K \quad (5)$$

де, Р – ресурсна; П – проектна; П_д – періодична; Ц – циклічна; К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-ий або II-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Залежить від періоду введення даного параметру.

6. Якість об'єкту дослідження - Р, П, К₁:

$$Q = | P, П, K_1, Я | \rightarrow Q_K \quad (6)$$

де, Р – ресурсна; П – проект; К₁ – кількісна; Я – якісна; К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (IV-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Вводиться при формуванні результату. Регламентується через теорію ризиків.

7. Обліковість об'єкту дослідження - К₁, Я, К:

$$O = | K, Я | \rightarrow O_K \quad (7)$$

де К₁ – кількісні; Я – якісні; К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (V-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Вводить автоматично системою, залежить від значення параметру Q.

8. Ресурсність об'єкту дослідження - Ф (Ф₁, Ф₂, Ф₃), Ка, I, К:

$$R = | \Sigma (Ф_1, Ф_2, Ф_3), K_a, I | \rightarrow R_K \quad (8)$$

де, Ф – фінансовий (Ф₁ – зовнішні інвестиції, Ф₂ – кредити, Ф₃ – власні); Ка – кадри; I – інформація К - комплекс

Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-ий інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.

Результати. Таким чином, спираючись на проведений аналіз, можна зробити висновок, що моделювання є важливим компонентом економічних систем. Незважаючи на виявлені недоліки та проблеми моделювання, його успішна практична реалізація багато в чому залежить від специфіки самої економічної системи, яка, у свою чергу, визначається як станом фінансово-економічних відносин у країні, так і національними особливостями менеджменту. Тому досить актуальним стає вивчення і всебічний аналіз моделювання при вирішенні економічних задач.

Отже, при розробці моделей економічних процесів необхідно приймати до уваги: мінливість (динамічність) економічних процесів; тенденцію до погіршення характеристик економічних процесів; вплив навколишнього середовища на досліджуваний об'єкт; контроль за точністю і повнотою первинної інформації; однаковий ступінь агрегування вихідних даних; однорідну структуру одиниць сукупності; аналогія методів розрахунку показників у часі; однакову періодичність обліку окремих

змінних; порівнянні ціни та інші умови.

Відповідно до проведеного аналізу можна констатувати, що вирішення економічних задач (побудова відповідних моделей з використання відповідних методів) системно можна поділити на такі етапи: *формулювання предмету та мети дослідження; виокремлення структурних чи функціональних елементів, що відповідають поставленій меті, визначення важливих якісних характеристики цих елементів; вибір «мови опису» моделі - якісний опис взаємозв'язків між елементами моделі; формування математичної моделі - введення символічних позначення для відповідних характеристик економічного об'єкту та формалізація взаємозв'язків між ними; апробація розробленої моделі та аналіз отриманих результатів.*

Сукупність всіх інших можливих варіацій формується на основі введення певних обмежень та використання математичних операцій. Серед яких, структурно, у відповідності до визначеної етапності створення *економетричної моделі*.

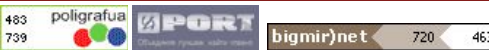
Існуючих економічних моделей і методів, симбіоз який «породив» утворення економетрики як окремої науки визначили, що основними групами факторів, що породжують нові методи та моделі є: Життєвий цикл об'єкту дослідження; Змістовність (сутність) об'єкту дослідження (досяжність поставлених цілей); Термін функціонування об'єкту дослідження (час); Вартість об'єкту дослідження та його складових; Прибутковість об'єкту дослідження; Якість об'єкту дослідження; Обліковість об'єкту дослідження; Ресурсність об'єкту дослідження.

Таким чином, природним постає питання управління на всіх рівнях процесу визначення, створення та функціонування економічних систем через механізм системного моделювання.

Л і т е р а т у р а :

1. Бондар О. А. Проблематика управління та рішення економічних задач / О. А. Бондар // Ефективна економіка. № 4. – К. : електронне видання, 2013.– Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1990>
2. Бондар О. А. Методологічна платформа поняття «економічна система» / Бондар О. А. // Інвестиції: практика та досвід. – № 10. – К. : Інститут підготовки кадрів державної служби зайнятості України, 2013. – С. 67–69
3. Бондар О. А. Інтерпретування як системний інструмент вирішення економічних задач / О. А. Бондар // Наукові нотатки Інституту законодавства Верховної Ради України. – № 2. – К. : Інститут законодавства ВР України, 2013. – С. 143-147.
4. Бондар О. А. Системний аналіз економіко-математичних моделей вирішення економічних задач / О. А. Бондар // Містобудування та територіальне планування. – Вип. 47. – К. : ВІПОЛ, 2013. – С. 70–82.
5. Бондар О. А. Галузева теорія як елемент розвитку міжнаукової взаємодія управління економічними системами / О. А. Бондар // Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія «Економічні науки». – Вип. 31, ч. 2, т. 2. – Черкаси: ЧДТУ, 2012. – С. 216–219.
6. Econometric models and economic forecasts/Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld. McGraw-Hill, Inc. 1999.
7. Goldberger A. A Course in Econometrics. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.
8. Green W.H. Econometric Analysis, 3rd edition. Prentice-Hall, 1997.

Стаття надійшла до редакції 13.01.2013р.



ТОВ "ДКС Центр"