

$$K_5 = \frac{CK}{P_c A}, \quad (5)$$

где  $PB$  – пасивы банка;

$AB$  – активы банка;

$PA$  – рабочие активы;

$RA$  – рисковые активы.

Норматив адекватности регулятивного капитала также может быть рассчитан для банка. Его формула (6) имеет следующий вид:

$$K_6 = \frac{PCK}{A_b} \cdot 100\%, \quad (6)$$

где  $PCK$  – регулятивный собственный капитал,

$A_b$  – активы, взвешенные на коэффициенты риска и уменьшенные на сумму созданных резервов.

Для дальнейшего анализа собственного капитала можем использовать соотношение (7) собственного регулятивного капитала к активам банка, уменьшенным на созданные резервы:

$$K_7 = \frac{PCK}{A_p} \cdot 100\%, \quad (7)$$

где  $A_p$  – активы банка, уменьшенные на величину резерва.

В качестве последнего показателя укажем расчет размера инвестирования в ценные бумаги относительно размера собственного капитала для банка. Данный коэффициент рассчитывается по формуле (8):

$$K_8 = \frac{IC}{CK}, \quad (8)$$

где  $IC$  – размер инвестированных средств по ценным бумагам.

Можем сделать вывод, что расчет коэффициентов относительно величины собственного капитала банка позволяет анализировать его деятельность с различных аспектов.



## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВРАХУВАННЯ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Роскладка А.А., канд. ф-м наук, доцент кафедри економічної кібернетики

Полтавський університет економіки і торгівлі

Складні організаційні структури функціонують в реальних умовах невизначеності зовнішнього середовища. Невизначеність параметрів моделі, яка описує процеси діяльності організації, змушує сучасний менеджмент звернутися до нової методології моніторингу та контролю показників ефективності бізнес-процесів. Він повинен припустити, що будь-яка організаційна система не є детерміністською, а скильна до постійних змін в умовах невизначеності.

Мінливість, що притаманна всім природним явищам, технічним і технологічним процесам, є також невід'ємною частиною організаційних структур та економічних процесів. Таку мінливість в рамках процесного підходу називають варіабельністю. На основі теорії варіабельності бізнес-процесів ґрунтуються статистичне мислення як спосіб діагностики стану процесу, що має на меті прийняття оптимальних управлінських рішень з урахуванням невизначеності параметрів процесу.

Родоначальником методу статистичного управління процесами є Уолтер Шухарт. Пізніше ідеї статистичного управління були значно розвинені іншим відомим американським вченим Уільямом Демінгом. Майже 90 років тому Шухарт продемонстрував графічний засіб застосування статистичних методів – контрольну карту. В основі методики застосування контрольних карт Шухарта лежить принцип відмінності між загальними та спеціальними видами варіацій. Загальними називають причини варіацій, які є результатом сумісного впливу великої кількості випадкових факторів, є невід'ємною частиною даного процесу і вплив яких неможливо відокремити один від одного. Спеціальними називають причини варіації, які виникають внаслідок зовнішніх впливів на процес, причому певний конкретний вплив викликає певне відхилення показників процесу від контрольних значень. При цьому усунення спеціальних причин варіабельності вимагає втручання в існуючий процес, а усунення загальних причин – втручання

у саму систему. Контрольні карти ґрунтуються на стохастичній природі варіацій процесів і, відповідно, в алгоритм визначення порогових значень варіабельності процесу покладено імовірнісний підхід.

На практиці початкова імовірнісна міра вводиться аксіоматично і тому не може об'єктивно відображати реально існуючі об'єкти або явища. Більш того, у звичній нам термінології випадкова величина є невимірюною, оскільки правомірність її використання підтверджується (і причому лише з деякою імовірністю) тільки в умовах масового застосування отриманих результатів [1].

Існують також інші доводи на противагу імовірнісному підходу як єдиному, на який спирається теорія статистичного управління процесами. Імовірнісний підхід припускає незалежність відтворюваних спостережень. Однак, у результаті моніторингу бізнес-процесу, як правило, використовують одній й ті ж вимірювальні прилади і форми звітності; до побудови експертних оцінок часто залишають тих самих експертів. Отже, похиби оцінювання при цьому неможливо вважати абсолютно незалежними. Імовірнісний підхід дійсно дає гарні результати у випадках, де невизначеність носить «технологічний» або «природний» характер. Однак, це неможливо стверджувати у відношенні до економічних процесів, у яких вплив «людського фактора» є істотним і велика кількість показників ефективності бізнес-процесів носять якісний характер.

Таким чином, використання виключно імовірнісного підходу в методах статистичного управління не варто вважати виправданим. Це ні в якій мірі не відкидання імовірнісних методів, а лише більш точне визначення місця імовірнісного підходу в арсеналі сучасних засобів моделювання економіки [1] і доведення права на існування інших засобів опису невизначених параметрів для врахування варіабельності бізнес-процесів.

Поняття невизначеності є, вочевидь, надзвичайно широким: від чіткої вказівки меж і характеру зміни випадкових факторів до випадків з високим ступенем невизначеності, у якому можна говорити лише про гіпотези, які характеризують поведінку невизначених параметрів процесу. Okрім вже розглянутої стохастичної невизначеності, для якої априорі відомі закони розподілу ймовірностей, розглядають невизначеність даних, значення яких лежать у відомих інтервалах (інтервальна невизначеність); невизначеність

даних, заданих у вигляді нечітких множин (нечітка невизначеність); невизначеність даних, значення яких залежать від деякого параметра (параметрична невизначеність); невизначеність даних, яка виражається необхідністю багатокритеріальної оптимізації (багатокритеріальна невизначеність) та інші.

У більшості випадків вибір певного конкретного типу невизначеності нічим не обумовлений і говорити про переваги чи недоліки окремих типів невизначених параметрів є некоректним. Саме тому великий інтерес представляє вивчення задач моніторингу, діагностики та контролю показників бізнес-процесів, у яких параметри процесів описані декількома типами невизначеності. У цьому сенсі основна задача полягає в тому, щоб виявити спільні властивості невизначених параметрів, об'єднати різні їх типи і отримати більш ефективні й потужні гібридні алгоритми статистичного управління бізнес-процесами в умовах невизначеності [2].

## ЛІТЕРАТУРА

- Клейнер Г. Б., Смоляк С. А. Эконометрические зависимости: принципы и методы построения. – М.: Наука, 2000. – 104 с.
- Роскладка А. А. Урахування стохастичної та нечіткої невизначеності при моделюванні менеджменту економічної системи // Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Моделювання сучасних економічних процесів та інформаційні технології» (9–10 квітня 2009 р, м. Дніпропетровськ). – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2009. – С. 46–48.

