

**Міністерство освіти і науки України
Хмельницький національний університет
Академія економічних наук України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ДВНЗ «Університет банківської справи», м. Київ
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»
Одеський національний політехнічний університет;
Вроцлавський університет науки і технологій, м. Вроцлав, Польща
Університет імені Александра Стулгінскіса, м. Каунас, Литва
Тбіліський державний університет імені Іване Джавахішвілі,
м. Тбілісі, Грузія**

МАТЕРІАЛИ

V ЮВІЛЕЙНОЇ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«МЕХАНІЗМИ, СТРАТЕГІЇ, МОДЕЛІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ
УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ
ЗА УМОВ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ:
ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА»**

**ПРИСВЯЧЕНОЇ 20-РІЧЧЮ КАФЕДРИ
ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ ТА СТРАХУВАННЯ**

5-7 жовтня 2018 року

м. Мукачево

УДК 330.342

ББК 66.01

М 33

Механізми, стратегії, моделі та технології управління економічними системами за умов інтеграційних процесів: теорія, методологія, практика / Матеріали V ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції (5-7 жовтня 2018р., м. Мукачєво). – Хмельницький 2018. - 280 с.

Дане видання містить матеріали доповідей учасників V ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції «Механізми, стратегії, моделі та технології управління економічними системами за умов інтеграційних процесів: теорія, методологія, практика», що відбулася 5-7 жовтня 2018 р. у м. Мукачєво. Із надісланих матеріалів редакційним комітетом конференції до друку рекомендовано 130 тез від авторів із 52 установ, організацій, компаній та вищих навчальних закладів України та зарубіжжя. Набір здійснено з готових оригіналів-макетів, які були надані авторами доповідей в електронному вигляді. Відповідальність за зміст окремих публікацій, їх орфографію та якість рисунків несуть автори тез.

Редакційний комітет конференції:

Відповідальний редактор:

Хрущ Ніла Анатоліївна – завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування Хмельницького національного університету, доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України.

Члени редакційного комітету:

Квасницька Раїса Степанівна – професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Хмельницького національного університету, доктор економічних наук, доцент;

Донченко Тетяна Віталіївна – доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування Хмельницького національного університету, кандидат економічних наук.

Технічний секретар редакційного комітету:

Антонюк Павло Петрович – доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування Хмельницького національного університету, кандидат економічних наук.

Григорук П.М.

*доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
Хмельницький національний університет*

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЛАТЕНТНОЇ ЯКОСТІ

Одним із завдань, які часто виникають при дослідженні сукупності однорідних економічних об'єктів, є їх ранжування стосовно деякої якості. Зазвичай така якість описується сукупністю показників, кожен з яких може інтерпретуватись, як критерій ефективності ступеня або рівня прояву досліджуваної якості. Об'єктивна багатомірність даних, зумовлена складністю ринкових процесів та явищ, вимагає застосування методів стиснення інформації з метою представлення її у компактному та осяжному вигляді. Вирішення таких завдань можливо використанням інструментарію агрегації даних з дотриманням вимог збереження їх інформативності. Одним з можливих способів вирішення зазначеної проблеми є повна редукція відібраних ознак, яка реалізується у вигляді інтегрального показника.

Введемо в розгляд деяку систему, яка містить сукупність об'єктів та певних їх характеристик, що відображають їх властивості:

$$S = \langle A^{(0)}, \Delta \rangle, \quad (1)$$

де $A^{(0)} = \{A_1, A_2, \dots, A_m\}$ – множина об'єктів, які підлягатимуть шкалюванню в рамках інтегрального оцінювання їх латентної якості; Δ – структура системи, тобто, деяке парне відношення, визначене на множині пар об'єктів $A^{(0)} \times A^{(0)}$, яке відображає характеристики взаємозв'язків між ними.

Елементи δ_{ij} відношення Δ відображають взаємозв'язки між об'єктами, $i, j = 1, 2, \dots, m$. Зазвичай вони подаються в числовому вигляді. Зокрема, в ролі таких відношень можуть виступати відстань між об'єктами у багатомірному ознаковому просторі, коефіцієнти зв'язку, результати експертного оцінювання об'єктів, відношення переваги та інші.

При цьому використання показників зв'язку дозволяє відобразити не лише ступінь цього зв'язку, але і його напрям та інтенсивність, тоді як інші міри оцінюють лише кількісну його характеристику. Парне відношення Δ може мати якісні оцінки, зокрема, δ_{ij} можуть приймати бінарні значення (відношення еквівалентності – у випадку розбиття об'єктів на класи, що не перетинаються; порядку – при впорядкуванні системи об'єктів за певної їх якості, квазіпорядку – при впорядкуванні елементів, які належать класам, що не перетинаються тощо).

В ролі досліджуваної системи об'єктів можуть виступати альтернативи управлінського рішення. Вони зазвичай характеризуються деякою сукупністю критеріїв, тому відношення між ними залежить від того, в якому сенсі розглядається структура системи, і також може відрізнитись одне від одного як за характером елементів, та і за способом їх отримання. Найбільш вживаним є використання відношень переваги та кореляційних зв'язків. В останньому

випадку критерії інтерпретуються як показники, які відображають результативність рішень.

Формування Δ може здійснюватися різними способами. Якщо воно оцінюється на основі тих показників, якими характеризується сукупність об'єктів, тобто, внутрішньої інформації системи S , то воно є внутрішнім. Зокрема, такими відношеннями є кореляційні матриці, матриці відстаней, матриці відношень переваги. Якщо елементи δ_{ij} матриці Δ , $i, j = 1, 2, \dots, m$, визначаються на основі деякої зовнішньої по відношенню до системи S характеристики, але які відображають наслідки їх реалізації, то відношення Δ є зовнішнім. При цьому необхідно встановити зв'язок між внутрішньою структурою системи S (прояв якої задається на основі зовнішньої інформації) і системою внутрішніх показників.

Нехай Z – деяка підмножина множини дійсних чисел:

$$Z = \{z_1, z_2, \dots, z_m\}, \quad (2)$$

для якої також визначена структура у вигляді парного відношення між її елементами D , причому це відношення породжується деякою фіксованою функцією G :

$$d_{ij} = G(z_i, z_j), \quad i, j = 1, 2, \dots, m. \quad (3)$$

Характер відношення D визначається типом функції G . Для отримання оцінки точності оцінювання структури об'єктів стосовно досліджуваної якості за допомогою інтегрального показника, розглянемо функціонал якості, який відображає узагальнену відмінність у поданні структури зв'язків між об'єктами в досліджуваній системі і побудованій числовій системі:

$$J(\Delta, D) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m (\delta_{ij} - d_{ij})^2. \quad (4)$$

Оптимальним представленням структури об'єктів за допомогою інтегрального показника стосовно досліджуваної якості є таке, для якого досягається мінімум виразу (4), тобто має місце максимальна точність вимірювання. Тобто, це говорить про те, що в результаті вимірюванням вдалось досить точно відобразити апріорну структуру зв'язків між об'єктами. Для ідеального вимірювання значення виразу (4) буде рівним нулю.

Григорук С.С.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інженерії програмного забезпечення,
Хмельницький національний університет*

СОЦІАЛЬНА СФЕРА РЕГІОНУ ЯК ОБ'ЄКТ МОДЕЛЮВАННЯ

Моделювання виступає одним з найважливіших аналітичних інструментів теорії пізнання. Стосовно соціальної сфери, його метою є відтворення даних, що відображають реальний перебіг соціальних та економічних процесів, опис та дослідження внутрішніх рушійних сил цих процесів, оцінювання реального стану розвитку соціальної сфери а також прогнозування тенденцій його зміни.