

3. Розвиток промислового потенціалу України в процесі післякризового відновлення / О. В. Собкевич та ін. – К. : НІСД, 2010. – 48 с.

4. Економічна доповідь "Про соціально-економічне становище Тернопільської області за січень 2011 року" Головне управління статистики у Тернопільській області, 50с.

5. Любонный В.Я., Зайцев И.Ф., Воякина А.Б. и др. Целевые программы развития регионов: рекомендации по совершенствованию, разработки, финансирования и реализации. МОНФ 2000 г. (с.8-9)

УДК 65.011.3

Федорович Р.В.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКО-ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ

R. Fedorovych

DESIGN EKONOMIKO PRODUCTION SYSTEMS

Теорія моделювання факторних систем передбачає розгляд розрахункової формули результативного показника у вигляді моделі його факторної системи, елементами якої є факторні показники. Така модель дозволяє кількісно виміряти, яка частина зміни результативного показника обумовлена зміною факторних, від яких він залежить.

Представлення детермінованого зв'язку результативного показника з певною сукупністю факторних у вигляді однієї математичної формули складає суть процесу моделювання факторних систем. Слід зауважити, що така формула, з одного боку, є розрахунковою формулою аналітичного показника, з іншої – моделлю факторної системи, бо її елементи відображають причинно-наслідкові зв'язки.

Треба відмітити деяку обмеженість можливостей детермінованого факторного моделювання і факторного аналізу. Це зумовлено рядом причин. Зокрема, повнота вивчення економічних явищ і процесів та показників, що їх відображають, залежить від правильного і усестороннього відображення зв'язку між показниками-факторами. Однак, якщо фактори не можна представити кількісно, то такий взаємозв'язок не можна подати у вигляді аналітичної формули, а значить, процес детермінованого математичного моделювання такої факторної системи є неможливим. Крім того, вплив окремих факторів на зміну результативного показника вивчається ізольовано, прямим рахунком, сукупний вплив факторів отримують простим сумуванням, яке відображає цей ізольований вплив. При цьому не враховуються можливості існування між результативним показником і факторами, а також між самими факторами складних стохастичних залежностей, через які вплив одних факторів може спотворюватися впливом інших. У детермінованому моделюванні не враховується те, що дія багатьох факторів на результат відбувається одночасно, а характер їх зв'язку у багатьох випадках нелінійний.

В економічній літературі представлено різні методи моделювання, що використовуються в детермінованому економічному аналізі. Їх використання залежить від напрямків аналізу, економічної суті взаємозв'язаних факторних показників. У цьому випадку взаємозв'язок між факторними показниками може бути різний і відображатися за допомогою арифметичних дій – додавання, віднімання, ділення та множення.

До детермінованих методів факторного моделювання відносять: метод подовження, розширення, скорочення та формального розкладу факторної системи.

Метод подовження факторної системи передбачає подовження чисельника вихідної факторної системи шляхом заміни одного чи кількох факторів на суму однорідних факторів. Таке перетворення дозволяє отримати кінцеву факторну модель у вигляді суми (адитивна модель) нового набору факторних показників.

Метод розширення факторної системи передбачає розширення моделі вихідної факторної системи шляхом множення чисельника і знаменника дроби на один і той самий факторний показник. Таке перетворення дозволяє отримати кінцеву факторну модель у вигляді добутку (мультиплікативна модель) нового набору факторних показників.

Як видно з формули, в кожному конкретному випадку можна отримати певний набір нових факторних показників. Однак, у процесі моделювання необхідно звертати увагу на їх економічний зміст.

Метод скорочення факторної системи передбачає розширення вихідної факторної системи шляхом ділення чисельника і знаменника дроби на один і той самий факторний показник. Таке перетворення не веде до зміни моделі вихідної факторної системи (кратна модель).

Метод формального розкладання факторної системи передбачає подовження знаменника вихідної факторної системи шляхом заміни одного чи більше факторів на суму однорідних факторів. Таке перетворення не веде до зміни моделі вихідної факторної системи (кратна модель).

Приведені методи моделювання вихідних факторних систем для кратних моделей можуть використовуватися послідовно або всі зразу, незалежно від напрямків аналізу.

Треба відмітити, що кратні моделі є різновидністю мультиплікативних. Будь-яку кратну модель можна представити як добуток чисельника дроби на знаменник у степені мінус один. Одночасно кожна складова адитивної моделі є однофакторною мультиплікативною моделлю.

Величина кінцевої факторної моделі може регулюватися аналітиком у залежності від необхідної кількості факторів-показників.

При моделюванні факторних систем необхідно, щоб факторні показники були пов'язані між собою так, щоб зберігався їх відносно ізольований вплив на результативний показник. Це досягається в тому випадку, коли в аналізі факторної моделі індивідуальний вплив «не розчиняється» серед інших, а повністю переноситься на результативний показник. Правильно побудована

факторна модель забезпечує отримання індивідуальних кількісних величин впливу факторів, незалежно від виду моделі факторної системи і методів її аналізу.

З метою забезпечення вищевикладеного існує ряд правил, яких необхідно дотримуватися в практиці моделювання факторних систем у детермінованому факторному аналізі:

➤ один і той же показник-фактор, який входить у декілька моделей факторних систем одного і того ж результативного показника, в аналізі повинен давати однакову кількісну величину свого впливу, незалежно від виду моделі факторної системи і методів її аналізу;

➤ у кінцеву мультиплікативну чи кратну модель факторної системи не можна вводити якісь коефіцієнти, факторні показники, що зв'язані не зі всіма, а лиш вибірково з одним чи декількома елементами моделі.

Для детермінованого моделювання набір факторів і кількісні співвідношення з модельованим явищем встановлюється шляхом теоретичного (логічного) аналізу. Однак, детерміноване моделювання обмежене довжиною факторного поля прямих зв'язків. Тому для вивчення кількісних змін результативних показників у результаті дії випадкових факторів необхідний стохастичний аналіз масових емпіричних даних.

Оскільки стохастичне моделювання факторних систем спирається на узагальнення закономірностей зміни значень економічних показників при розгляді масових емпіричних даних, то першою передумовою стохастичного моделювання є можливість скласти сукупність спостережень, тобто можливість повторно виміряти параметри одного і того ж явища в різних умовах.

Детермінована факторна модель певних економічних явищ і процесів є незмінною і може використовуватися для порівняння результатів діяльності окремих господарств у будь-які періоди часу. Стохастична модель створюється на основі сукупності емпіричних даних, тому отримання реальної моделі можливе за умови співпадання кількісних характеристик зв'язку в розрізі всіх вихідних спостережень. Таким чином другою передумовою використання стохастичного моделювання є якісна однорідність сукупності, зв'язки якої вивчаються. Критерієм однорідності сукупності може служити коефіцієнт варіації, а його значення не повинно перевищувати 0,33.

Третя передумова стохастичного моделювання полягає у великій кількості спостережень, що дозволяють з певною надійністю і точністю виявити модельовані зв'язки.

Четверта передумова стохастичного моделювання полягає в наявності методів, що дозволяють виявити кількісні параметри зв'язків економічних показників.

В економічних дослідженнях знайшли використання такі математико-статистичні методи стохастичного моделювання господарських процесів і явищ, як: кореляційно-регресійний аналіз, дисперсійний аналіз, компонентний аналіз, кластерний аналіз, канонічний аналіз.

Література

1. Теорія економічного аналізу: Підручник. / В.М. Серединська, О.М. Загородна, Р.В. Федорович. – 2-е вид., перероб. і доп. – Тернопіль: Астон, 2006. – 368 с.
2. Теорія економічного аналізу: економіко-математичний аспект / За ред. Р.В. Федоровича і О.Т. Іващука. – Тернопіль: Поліграфіст, 1997.
3. Фінансовий менеджмент: Підручник / Кер. кол.авт. і наук. ред. проф. А.М. Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2005.- 536 с.
4. Чучалов Е.А., Бессонов Н.Н. Приемы экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 76 с.

В.О. Шаповалова

Запорізький національний університет

ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ РИНКУ НЕРУХОМОСТІ ЗА УМОВ ТРАНСФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

V. Shapovalova

FEATURES ANALYSIS OF REAL ESTATE MARKET FOR CONDITIONS TRANSFORMATION OF ECONOMY

В умовах ринкових відносин нерухомість набуває значення товару особливої важливості, оскільки використовується не тільки як особиста власність, але й з метою отримання прибутку. Для обґрунтованого прийняття управлінських рішень та дослідження ринку нерухомості необхідно розглядати властивості нерухомості в розрізі трансформаційної економіки, а саме [1]:

- відсутність достатньої інформації про споживчі ознаки нерухомості;
- нерівномірність розвитку окремих видів нерухомості;
- регіональна різноманітність правового режиму;
- невідповідність вартості нерухомості фінансовим можливостям більшої частини населення;
- невідповідність існуючого використання основної частини землі та будівель найбільш ефективному;
- переважання на ринку нерухомості об'єктів приватної власності;
- предметом ринкових угод є переважно нерухомість, що була у вжитку.

Для того, щоб дослідити ринок нерухомості, слід використовувати методологію 4х етапів фундаментального аналітичного дослідження [2]:

- створення і наповнення аналітичних баз даних: збір та попередня обробка інформації;
- моніторинг ринку: статистична обробка даних, аналіз і оцінка поточного стану показників, аналіз і оцінка динаміки показників;