

ніж на одному ринку (ринок видобутої нафти, ринки світлих нафтопродуктів тощо). У такому випадку у компанії повинні бути розроблені ефективні моделі та політики ціноутворення на кожному із цих ринків.

Література:

1. Башмаков И. Цены на нефть: пределы роста и глубины падения / Башмаков И // Вопросы экономики. - 2006. - №3, — С. 26-31.
2. Волконский В. Нефтяной комплекс: финансовые потоки и ценообразование / Волконский В., Кузовкин А. // Экономист. - 2002. - №5. - С.21-32.
3. Дорожкіна М. Ринок нафти та нафтопродуктів України: проблеми розвитку та регулювання / Дорожкіна М. // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. - 2006. - № 85. - С. 8-11.
4. Петров В. В. Поведение цен на мировом рынке нефти / Петров В. В., Артюшкин В. Ф. -М.: Фазис, 2004.

УДК 338;69.003

Н.М. Різник

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

N.M. Riznyk

MODELING OF CONSTRUCTION SECTOR BASED ON THE USE OF SYSTEM ANALYSIS

Економіка як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях є складною системою взаємопов'язаних елементів та процесів, кожен з яких наділений певною самостійністю і, водночас, перебуває у тісній взаємодії з іншими. Динамічність і стійкість економічного середовища спричинюють існування процесів, що перебувають на саморегулюванні. Проте економічна система в цілому належить до класу керованих систем, а стохастичність, що виникає як наслідок впливу великої кількості чинників, створює передумови аналізу економіки, застосовуючи системний аналіз. З огляду на це, використання системного підходу в аналізі економічних процесів є необхідною складовою для отримання подальших ефективних управлінських рішень.

Враховуючи розглянуті особливості застосування системного аналізу, виділимо систему „Економіка регіону”, у якій розглянемо три підсистеми:

- галузі, що обслуговують будівельний комплекс;

- галузі, що використовують продукцію будівельного комплексу;
- будівельний комплекс в цілому.

Перші дві підсистеми є взаємопов'язані, оскільки галузі, які є постачальниками для будівельного комплексу, водночас, є споживачами будівельної продукції. Так, до галузей-постачальників будівельного комплексу, зокрема, належать: лісова та деревообробна промисловість, машинобудівна та металообробна промисловість, електроенергетика, паливна промисловість, чорна та кольорова металургія, хімічна та нафтохімічна промисловість, транспорт, зв'язок. Ці ж галузі паралельно є споживачами будівельної продукції, тому належать і до другої підсистеми. Проте, окрім них, до другої підсистеми належить галузі невиробничої сфери економіки.

Окремим елементом третьої підсистеми виділено промисловість будівельних матеріалів, що дозволяє визначити її вплив на будівельний комплекс регіону, встановити взаємозв'язок з іншими елементами системи і ступінь впливу на систему в цілому.

Отримана система є відкритою, оскільки характеризується взаємодією із зовнішнім середовищем. До факторів впливу зовнішнього середовища, які не є контрольовані системою, але мають значний вплив на її функціонування віднесемо:

- соціально-політичне становище;
- зовнішньоекономічні відносини;
- ціни на паливно-енергетичні матеріали;
- зміни у законодавстві;
- коливання на валютних ринках;
- не прогнозовані зміни в економіці.

Для побудови аналітичної моделі системи „Економіка регіону” необхідно виділити основні внутрішні фактори впливу на неї, на основі яких сформувані систему показників, за допомогою якої можна визначити:

- взаємозв'язки у системі аналітично,
- з'ясувати ступінь впливу елементів на систему в цілому,
- провести дослідження стану та характеристик системи у майбутньому.

Узагальнена модель розглянутої вище системи матиме вигляд багатокритеріальної задачі, розв'язок якої дозволить встановити взаємозв'язок розвитку економіки регіону через будівельний комплекс в цілому та промисловість будівельних матеріалів зокрема.

Аналіз розвитку економіки регіону будемо проводити через дослідження цільової функції F . Вплив внутрішніх факторів визначатимемо через певні макроекономічні показники. Тоді узагальнена аналітична модель розглянутої вище системи матиме вигляд [1 с.203]:

$$F(y_1, y_2, \dots, y_n) \Rightarrow \max,$$
$$\begin{cases} y_1 = f_1(x_1^1, x_2^1, \dots, x_{m_1}^1), \\ y_2 = f_2(x_1^2, x_2^2, \dots, x_{m_2}^2), \\ \dots \\ y_n = f_n(x_1^n, x_2^n, \dots, x_{m_n}^n), \end{cases}$$

де F – цільова функція,

y_1, y_2, \dots, y_n – внутрішні фактори впливу на систему,

x_j^i ($i = \overline{1, n}, j = \overline{1, \max(m_1, m_2, \dots, m_n)}$) – показники, аналіз яких дозволить визначити вплив факторів y_1, y_2, \dots, y_n на систему аналітично.

Для визначення функціональних залежностей та параметрів рівнянь системи доцільним є застосування методів кореляційно-регресійного аналізу.

Література:

1. Цепенюк Н.М. Застосування системного підходу при моделюванні промисловості будівельних матеріалів / Н.М. Цепенюк // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування: [зб. наук. праць]. – Рівне: НУВГП, 2009. – Вип. 3 (47). – С. 199-205. – (Серія „Економіка”).

УДК 371:004

Р.М. Рогатинський, Н.М. Гарматій

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
НА БАЗІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ**

R. Rogatunski, N. Garmatiy

**MODELING OF SOCIO-ECONOMIC PROCESSES BASED ON
FAZZY LOGIC**

Під час розв’язування задач ринкової економіки з метою визначення ефективних управлінських рішень щодо об’єкта управління респонденти керуються власною системою переважань. Тобто якщо навіть по результатах кількісних та статистичних досліджень про об’єкт чи систему респонденти приймають рішення, до деякої міри це рішення буде суб’єктивним, оскільки управлінці мають певну систему переважань, на основі якої відбувається вибір рішення задачі, навіть якщо керування системою власних переважань