

зростають, курс національної валюти має тенденцію до підвищення. Однак, якщо номінальні ставки зростають повільніше, ніж темп інфляції та ВВП, курс національної валюти може навіть знижуватись.

6. Темпи інфляції. Чим вищі темпи інфляції у країні, тим нижчий курс її валюти, якщо не протидіють інші фактори.

7. Ступінь використання певної валюти на євrorинку і в міжнародних розрахунках.

8. Ступінь розвитку фондового ринку, який є конкурентом валютного ринку. Фондовий ринок може залучити іноземну валюту безпосередньо, а також "відтягувати" кошти в національній валюті, які могли б бути використані на валютному ринку для купівлі іноземної валюти.

Таким чином, формування валютного курсу – складний багатофакторний процес, обумовлений взаємозв'язком національної і світової економіки і політики. Тому при прогнозуванні валютного курсу враховуються розглянуті чинники і їх неоднозначний вплив на співвідношення валют залежно від конкретної обстановки.

Список використаних джерел

1. Ковальчук К. Ф. Міжнародні кредитно-розрахункові та валютні операції [текст]: навч. посіб. / К. Ф. Ковальчук, Д. С. Козенков, Ю. Г. Момот. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 150с.

2. Круш П. В., Клименко О. В., Гроші та кредит: навч. посібник для вищ. навчальних закладів. – К.: ЦУЛ, – 2010. – 215 с.

НАТАЛІЯ ЯРЕМЕНКО,
наук. кер. – к.т.н., доцент Гриценко К.Г.,
Українська академія банківської справи,
м. Суми

МЕТОД РАНДОМІЗОВАНИХ ЗВЕДЕНИХ ПОКАЗНИКІВ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГОВИХ КОЕФІЦІЄНТІВ В ТАКСОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКАХ

Застосування економіко-математичних методів та моделей до економічних даних є невід'ємною складовою отримання нових наукових результатів. При необхідності вирішення багатокритеріальних задач виникає необхідність згортки стандартизованих показників з урахуванням їх нерівнозначного вкладу в інтегральних показник.

В практиці кваліметричного оцінювання вагові коефіцієнти знаходяться переважно із застосуванням експертних методів [1]. Однак дослідник, зазвичай, володіє обмеженою інформацією I про вагові коефіцієнти, що визначають вклад

окремих показників в інтегральний. Як правило, вона має нечисловий характер, може бути представлена у вигляді рівностей і нерівностей, тобто є ординальною. Окрім ординальної інформації дослідник може мати неточну інформацію про значення вагових коефіцієнтів, що виражається у вигляді системи нерівностей, які вказують на діапазони, в яких можна варіювати вагові коефіцієнти, тобто інтервальну інформацію. Також виділяють неповну інформацію про вагові коефіцієнти, тобто таку, що не може бути віднесена до ординальної чи інтервальної. В такому випадку доцільно використовувати метод рандомізованих зведених показників для знаходження вагових коефіцієнтів, який базується на моделюванні невизначеності вибору конкретного вектору із множини $W(I)$ всіх допустимих векторів вагових коефіцієнтів за допомогою рандомізації такого вибору $\tilde{w}(I) = (\tilde{w}_1(I), \dots, \tilde{w}_m(I))$ [2].

Припускається, що випадковий вектор вагових коефіцієнтів $\tilde{w}_1, \dots, \tilde{w}_m$ розподілений на дискретній множині $w(n)$ всіх таких векторів, значення компонент яких вимірюються з точністю до кінцевого кроку $h = 1/n$:

$$w_j \in w(n) = \left\{ 0, \frac{1}{n}, \frac{2}{n}, \dots, \frac{n-2}{n}, \frac{n-1}{n}, 1 \right\}. \quad (1)$$

Тоді множина всіх можливих вагових коефіцієнтів з урахуванням наявної інформації I :

$$W(m, n, I) = \{w^{(g)} = (w_1^{(g)}, \dots, w_m^{(g)}) : w^{(g)} \in W(m, n), g \in T(m, n, I)\}, \quad (2)$$

де $T(m, n, I) = \{1, \dots, N(m, n, I)\}$, тобто множина $T(m, n, I)$ складається з пронумерованих можливих значень індексу g , що містить $N(m, n, I)$ елементів.

Множина всіх можливих значень вагових коефіцієнтів з урахуванням існуючої інформації $W(m, n, I)$ є підмножиною всіх можливих вагових коефіцієнтів $W(m, n)$ ($W(m, n, I) \subset W(m, n)$ і $N(m, n, I) < N(m, n)$).

В результаті рандомізації вагових коефіцієнтів із множини $W(m, n, I)$ отримаємо рандомізований вектор вагових коефіцієнтів $\tilde{w}(I) = (\tilde{w}_1(I), \dots, \tilde{w}_m(I))$, що є дискретною величиною, рівномірно розподіленою на даній множині.

Тоді математичне очікування $\bar{w}_j(I) = M\tilde{w}_j(I)$ та стандартне відхилення $\bar{s}_j(I) = \sqrt{D\tilde{w}_j(I)}$:

$$\bar{w}_j(I) = M\tilde{w}_j(I) = \frac{1}{N(m, n, I)} \sum_{g=1}^{N(m, n, I)} w_j^{(g)}, \quad (3)$$

$$\bar{s}_j(I) = \sqrt{D\tilde{w}_j(I)} = \sqrt{\frac{1}{N(m, n, I)} \sum_{g=1}^{N(m, n, I)} (w_j^{(g)} - \bar{w}_j(I))^2}. \quad (4)$$

Таким чином, використання методу рандомізації при виборі вагових коефіцієнтів дозволяє врахувати будь-яку додаткову нечислову, неточну чи неповну інформацію про порівняльну вагомість показників, що формують інтегральний.

Список використаних джерел

1. Денисова Л.А. Теория и практика экспертной оценки товаров и услуг : учеб. пособие / А.Л. Денисова, Е.В. Зайцев. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – 72 с.
2. Хованов Н. В. Анализ и синтез показателей при информационном дефиците / Н. В. Хованов. – СПб : Издательство Санкт-Петербургского университета, 1996. – 196 с.

Для нотаток