

Побудова комп'ютерної моделі дискримінантного аналізу соціальних та економічних систем

Вакуленко В.І., студ.; Оглобліна О.І., ст. викл.
Сумський державний університет, м. Суми

Метою роботи є вивчення дискримінантного аналізу, як одного з методів багатовимірного статистичного аналізу, та залучення його для побудови комп'ютерної моделі аналізу поведінки соціальних та економічних систем.

Кожна з систем, що аналізуються визначена певним набором факторів та певною кількістю спостережень за зміною цих факторів.

Попередньо, за експертними оцінками дані спостереження розподілені на групи, які характеризують стан системи. Для кожної групи знайдені лінійні дискримінантні функції, оцінені їх розподільні можливості, зроблений аналіз поведінки побудованої математичної моделі системи для групи без попереднього розподілення (рівноймовірності розподілення за групами) та з урахування такого (ймовірність дорівнює вазі даної групи в загальній виборці), зроблений висновок про ефективність застосування побудованої моделі для прогнозування поведінки системи. Для комп'ютерного моделювання застосоване програмне середовище MatLab.

Тестування побудованої комп'ютерної моделі аналізу системи проведене на трьох системах різних типів: макроекономічній (розподіл підприємств галузі за двома попередньо визначеними групами прибутковості підприємств), соціальній (визначення рівня розвинутої країни за демографічною ситуацією) та мікроекономічній (прогнозування для підприємства належності продукції до трьох різних груп за продуктивністю та фондівдачею).

Планується застосування побудованої комп'ютерної моделі для аналізу статистичних даних проблемної лабораторії „Центр соціально-гуманітарних аспектів регіональних досліджень” СумДУ.

1. Дж.-Он Ким, Ч.У.Мьюллер и др. *Факторный, дискриминантный и кластерный анализ* (пер. с англ., –М.: Финансы и статистика, 1989).
2. Каримов Р.Н. *Обработка экспериментальной информации. Уч. Пособие. Ч. 3. Многомерный анализ.* (СГТУ, Саратов, 2000).