

ОСОБЕННОСТИ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Е.Т.Отениязов

*Нукусский государственный педагогический
институт имени Ажинияза, Нукус.*

Аннотация. Показаны некоторые особенности синергетического моделирования торговой системы в сельской местности.

Ключевые слово: математика, Евклид, координата, функция теорема, алгоритм, матрица, модель.

FEATURES OF SYNERGETIC MODELING OF THE TRADING SYSTEM IN RURAL AREAS

E.T.Oteniyazov

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, Nukus.

Annotation. Some features of synergetic modeling of the trading system in rural areas are shown.

Key words: mathematics, Euclidean, coordinate, function theorem, algorithm, matrix, model.

QISHLOQLARDA SAVDO TIZIMINI SĪNERGETIK MODELLASH XUSUSIYATLARI.

E.T.Oteniyazov

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, Nukus

Anotatsiya: Qishloq joylarida savdo tizimini sinergetik modellashtirishning ayrim xususiyatlari ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: matematika, Evklid, koordinata, funksiya teoremasi, algoritm, matritsa, model.

Каждый выпускаемый изделия считается сложным объектом и его можно рассматривать как материальную точку P -мерного евклидового пространства E_p , координаты которой выражается через признаки $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)$.

Где

$x_1 = (x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1m}), x_2 = (x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2k}), \dots, x_p = (x_{p1}, x_{p2}, \dots, x_{pl}), \{x_{ij}, i = 1, p; j = 1, l\}$ – является значениями признаков x_1, x_2, \dots, x_p .

Пусть $D(X)$ множество точек, принадлежащих, E_p т.е. $D(X) \subset E_p$, где $D(X) = ((D_1(X), D_2(X), \dots, D_s(X)))$ и известно $D(F) = (D_1(F), D_2(F), \dots, D_s(F)) \subset E_m$, $F = (f_1, f_2, \dots, f_m), m \leq p$.

Пусть задано взаимно однозначное соответствие между множествами пространства E_p и E_m , с помощью отображающей функции G , Тогда $G : D(X) \rightarrow D(F)$ и $G^{-1} : D(F) \rightarrow D(X)$.

Отсюда вытекает, что координаты каждой точки $D_j(X) \in D(X)$ выражается через значения более качественных признаков $F = (f_1, f_2, \dots, f_m)$.

Функция G описывается в виде:

$G = (Z, V, \bar{F}, S, M, R)$ где $S = (S_i, i = \overline{1,4})$ -множество файлов, $Z = (Z_j, j = \overline{1,N})$ - множество запросов, $M = (M_k, k = \overline{1,5})$ -моделей, $V = (V_m, m = \overline{1,6})$ -комплексов задач, $R = (R_n, n = \overline{1,M_1})$ – решений и $\bar{F} = (0,1)$ – режим функционирования ИПС.

Алгоритм реализации модели классификации.

Классификация выпускаемых изделий осуществляется по следующей схеме:

Шаг I. Определяется состав количественных и качественных признаков описывающих выпускаемых товаров. Таким образом, формируется динамические информационные файлы.

Шаг II. Должна функционировать ИПС “Торговля”, которая генерирует необходимые данные для модели

$$\Phi(L_i, L_j) = \frac{p_i + p_j - 1}{p_i p_j (p_i + p_j)} \sum_{m=1}^n \frac{(p_j \sum_{k \in L_i} f_{km} - p_i \sum_{k \in L_j} f_{km})^2}{\sum_{k=1}^{p_i+p_j} f_{km}^2 - \frac{1}{p_i + p_j} (\sum_{k=1}^{p_i+p_j} f_{km})^2} \quad (2)$$

в режиме “запрос-ответ”.

Шаг III. По запросам пользователей формируется матрица $F = \|F_{kp}\|$, где k – го товаров, которые располагается по строкам, p – число признаков располагаются по столбцам.

Шаг IV. Исходная матрица F разбивается на m матриц:

$$F = \|F_{K_1 P}\| \cup \|F_{K_2 P}\| \cup \dots \cup \|F_{K_m P}\|.$$

Шаг V. Для каждой $\|F_{kp}\|$ вычисляется (2) и формируется множество значений $\{\Phi(L_e)\}$.

Шаг VI. Выбирается минимальное значение из множество значений:

$$\Phi(L_i, L_j) = \min_{i,j} \{\Phi(L_i, L_j)\}.$$

Шаг VII. Проверяется условия $\min_{i,j} \{\Phi(L_i, L_j)\} \leq \gamma^2_{\alpha, m}$ где $\gamma^2_{\alpha, m}$ – пороговое значение, по уровню значимости α и m степенями свободы. Если условие выполняется, тогда товары класса L_i и L_j объединяются в один класс и процесс продолжается с третьего шага, иначе вычисление прекращается.

Литература

1. Зольников В. К. Математическая модель классификации состава выпускаемых изделий с использованием экспертных методов [Текст] / В. К. Зольников, У. А. Абдуллаев // Молодой ученый. — 2014. №16. С. 71-74.
2. Свидетельство о государственной регистрации программы на ЭВМ №2013614358 Программа для регистрации торгового предприятия и

анализа соответствующих данных/ Абдуллаев У.А. заявка 2013612367
о публ. 29.04.2013.

3. Abdullaev U. A. Modeling of the development of trade-based enterprise application software package Maple //1st International Scientific Conference, European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches, Stuttgart, Germany. – 2012. – С. 139-142.