

3. Назарова О.П. Метод сведения равенств к тождествам для сложных систем экономики / О.П. Назарова // Международная научная конференция “Интеллектуальные системы принятия решений и проблемы вычислительного интеллекта. Сборник научных трудов в двух томах. (ISDMCI’2011, Евпатория, 2013.- Том 2.– С. 222-224.

УДК 519.677

МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ГАЛУЗЕЙ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Назарова О.П., к.т.н.,

Дьоміна Н.А. к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** a mathematical analyze of the definition of priority sectors in the Zaporozhye region to attract investment for better development of the regional economy is given. This model shows that the priority sectors for attracting investment are the sectors of the agro-industrial complex and energy. Received a rating on the Zaporozhye region, the calculations are considered in the package MathCad*

***Keywords:** analyze, priority sectors, region, model, investment, rating.*

Інвестиційні проекти відрізняються об'єктами інвестування, ступеню рентабельності і необхідним обсягом фінансування. Математичне моделювання направлено на пошук причинної залежності роботи галузей регіону на основі аналізу показників їх господарської діяльності, яке виражається за допомогою математичної символіки.

Розрахунки показників інвестиційної привабливості галузей промисловості регіону за економіко-математичною моделлю проводиться за допомогою математичного пакета MathCad.

Індекс рядка відповідає галузі промисловості регіону, що розглядається MZ_{apor01} - видобувна, MZ_{apor11} - харчова, MZ_{apor2i} - легка, MZ_{apor31} - целюлозно-паперова, видавнична сировина, MZ_{apor41} - агропромисловий комплекс, MZ_{apor51} - хімічна і нафтохімічна, MZ_{apor61} - виробництво інших неметалічних виробів, MZ_{apor71} - комбікормова, MZ_{apor81} - машинобудування, MZ_{apor91} - виробництво енергії газу і води.

Знаходимо матрицю коефіцієнтів, згідно розрахункових формул. У нашому випадку це двомірна матриця, де перший індекс – це номер коефіцієнта, а другий індекс відповідає назві галузі.

Формуємо вектор-рядок, який буде відповідати:

$KI := (1.44 \ 0.63 \ 19.72 \ 1.75 \ 0.72 \ 4.03 \ 0.53 \ 89.16 \ 60.39 \ 29.27)$

Подальшого зросту якості апроксимації даних можна досягнути за допомогою сплайнів – поліномів 3 ступеня, які наближають дані не глобально на всьому заданому інтервалі, а окремо на кожному частковому інтервалі між сусідніми вузлами. Графіки залежності функції рентабельності та ділової активності галузей промисловості Запорізької області на рис.1.

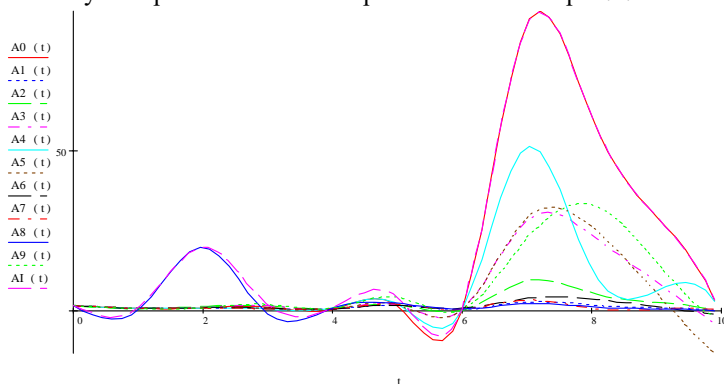


Рис.1. Функції рентабельності та ділової активності галузей промисловості Запорізької області

Розрахунок рейтингу інвестиційної привабливості галузей Запорізької області визначимо за формулою для кожної галузі:

$$R0 := \underset{j}{\overset{\circ}{a}} \underset{e}{\overset{\circ}{\alpha}} \underset{0.1}{\overset{\circ}{C}} - \frac{KI_{0,j} - K_{zap_{0,j}}}{TR_{0,j} \times 100} \underset{\varnothing}{\overset{\circ}{\varnothing}}$$

Вектор-рядок рейтингу інвестиційної привабливості має вигляд:

$$RRz := (0.93 \ 0.91 \ 0.9 \ 0.9 \ 0.92 \ 0.9 \ 0.92 \ 0.9 \ 0.91 \ 0.92)$$

Гістограма привабливості галузей промисловості Запорізької області для іноземних інвестицій зображено на рис.2.

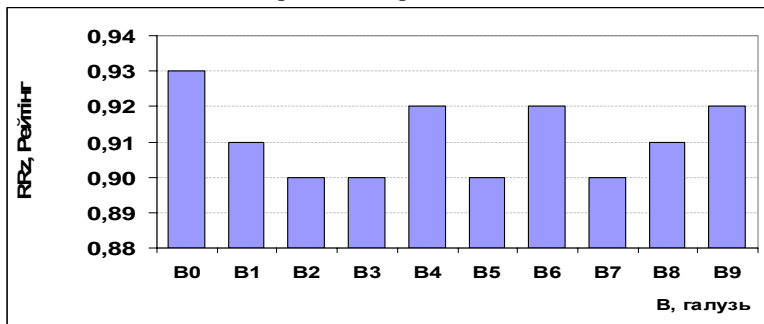


Рис.2. Гістограма привабливості галузей промисловості Запорізької області для іноземних інвестицій

Висновки. Виходячи з результатів розрахунків економіко-математичної моделі можна зробити висновок, що по Запорізькій області пріоритетними галузями для залучення інвестицій є добувна, легкої промисловості, виробництва продукції агропромислового комплексу та електроенергетики.

Список літератури

1. Назарова О.П. Моделювання іноземних інвестицій в економіку регіону / І.В. Агєєва., , І.Ф. Марченко // Теорія та практика менеджменту, маркетингу та дорадництва у формуванні конкурентоспроможного АПВ на інноваційній основі : перша міжнародна науково-практична конф.; ТДАТУ.- Мелітополь, 2009.- №6.- С.7-10.

2. Назарова О.П. Моделювання інвестування експортно-імпоротної діяльності підприємств у Запорізькій області/ А.І. Гергец, О.П. Назарова // Аграрна наука -виробництво: державна науково-практична конф. - Біла Церква, Збірник наукових праць “Проблеми економічного розвитку АПК” - С. 176-180

3. Дьоміна Н.А. Моделювання рейтингу інвестиційної привабливості галузей Запорізької області / Н.А.Дьоміна // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) / За ред. М.Ф. Кропивка.- Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2013.- №3 (23) – С.90.

УДК 519.677

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРАХУНКІВ ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ В ПАКЕТІ MATHCAD

Назарова О.П., к.т.н.,

Рожкова О.П. інж.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the main task of operation of transformers is to monitor their mode operation, by checking the load of the transformer, the voltage on the windings, the temperature of the oil and other parameters. The criterion of optimality is the minimum of loss of active power. The article discusses the dynamic modeling of the calculation of characteristics in the MathCad package, the automated calculation is presented to verify the student's tasks when calculating the course work in the educational process.*

***Keywords:** transformer, parallel work, external characteristic, load, voltage.*

Одним з головних завдань експлуатації трансформаторів є контроль режиму їх роботи. Цей контроль здійснюється шляхом перевірки навантаження трансформатора, напруги на обмотках, температури масла і інших параметрів. При паралельній роботі трансформаторів і змінному