

УДК 519.8:330.2

Довгань Юрій

асистент

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця

ЕКСПЕРТНО-МОДЕЛЮЮЧА СИСТЕМА ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ОЛІЙНО-ЖИРОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ АПК

Анотація

У статті розглянуті питання формування експертно-моделюючої системи оцінки та прогнозування інвестиційної привабливості підприємств аграрно-промислового комплексу.

Ключові слова: експертно-моделююча система, інвестиційна привабливість, нечітка логіка, нейро-нечіткі мережі.

Одним із ключових факторів, що суттєво впливає на розвиток підприємства, є його інвестиційна привабливість, оскільки це важлива передумова формування сприятливих умов як для залучення необхідних інвестиційних ресурсів, так і подальшого їх ефективного використання. Підвищення інвестиційної привабливості підприємств аграрно-промислового комплексу України є важливим для збільшення обсягів залучення до них внутрішніх та зовнішніх інвестицій, що вкрай актуально у сучасних економічних реаліях. Пошук шляхів такого підвищення передбачає проведення оцінки існуючої інвестиційної привабливості галузей і підприємств та вивчення факторів, що на неї впливають.

Власники і розпорядники інвестиційних ресурсів (потенційні інвестори) приймають рішення щодо можливості інвестування, ґрунтуючись на результатах аналізу фактичного стану та прогнозування інвестиційного клімату держави, інвестиційної привабливості певної галузі, регіону чи конкретного підприємства. В умовах високої невизначеності використання традиційних методів аналізу даних ускладнене, що вимагає розробки нових підходів та механізмів їх практичного застосування.

Для оцінки інвестиційної привабливості країн, галузей та окремих підприємств застосовуються різноманітні підходи та методики. Дослідженню питань оцінки інвестиційної привабливості підприємств присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні вчені, зокрема З. Боді, С. Брю, А. Гойко, А. Кейн, М. Кисіль, М. Коденська, К. Макконелл, А. Маркус, А. Пересада, В. Федоренко та багато інших. Вченими запропоновані різні підходи і розроблені різноманітні методики аналізу показників фінансово-господарської діяльності потенційних об'єктів інвестування для визначення їх інвестиційної привабливості.

Залишається актуальною, на наш погляд, проблема формування інформаційних аналітичних систем, які дозволяли б аналізувати набір показників фінансово-господарської діяльності певного підприємства у певній галузі національного господарства та оцінювати його з точки зору інвестиційної привабливості підприємства як потенційного об'єкту інвестування.

Метою даного дослідження є аналіз основних принципів та підходів до

формування інформаційних систем збирання, обробки та аналізу даних для оцінки і прогнозування інвестиційної привабливості підприємств АПК.

Побудова інформаційно-аналітичних систем базується на формуванні науково-обґрунтованої математичної моделі, що в умовах невизначеності та складності отримання адекватних експериментальних даних є досить складною. Кількість факторів, які впливають на інвестиційну привабливість, досягає кількох десятків, вони часто впливають один на одного, їх важко точно оцінити, що ускладнює використання традиційних економіко-математичних методів вирішення даного завдання [1].

Важливим завданням аналізу інвестиційної привабливості територій є адекватний вибір оціночних параметрів, на основі яких буде проводитися дослідження. Беручи до уваги нормативні документи, дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців і практиків у цій сфері, досвід експертів, а також проведену систематизацію комплексу показників інвестиційної привабливості територій, слід виділити найбільш суттєві: наявність дешевих факторів виробництва, якість та вартість робочої сили, ринок збуту, транспортні комунікації та засоби зв'язку [2].

Крім зазначених, при оцінці інвестиційної привабливості конкретного підприємства розглядаються показники, які характеризують його рентабельність та надійність, показники стану матеріальних і нематеріальних активів, їх ринкова вартість, доля підприємства на ринку, комплекс показників, які характеризують внутрішнє та зовнішнє середовище підприємства тощо.

В результаті аналізу визначеного набору показників отримується індекс або інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства.

Виходячи із результатів проведених нами досліджень, пропонуємо застосувати сучасні інформаційні технології збирання, обробки та аналізу даних та побудувати експертно-моделюючу систему оцінки і прогнозування інвестиційної привабливості підприємств АПК.

Під терміном «експертно-моделююча система» розуміємо комплекс аналітичних засобів, що умовно поділяються на дві взаємозалежні складові: експертну і моделюючу [3].

Для побудови експертно-моделюючої системи прогнозування інвестиційної привабливості підприємств АПК використовуємо засоби теорії нечітких множин і лінгвістичних змінних [4]. При цьому експертна складова базується на механізмі нечіткого логічного висновку і бази знань, побудованої з використанням експертно-лінгвістичних правил «ЯКЩО-ТО» [5]. Моделююча складова, в свою чергу, передбачає можливість проведення комп'ютерного моделювання з метою спостереження за зміною показника інвестиційної привабливості при варіюванні факторів впливу.

Практичне розв'язання задачі оцінки та прогнозування інвестиційної привабливості підприємства АПК з використанням теорії нечітких множин і нечіткої логіки передбачає дотримання трьох основних науково-методичних принципів:

1. Принцип лінгвістичності прогнозу (інвестиційна привабливість) і факторів, що впливають на його значення. Згідно з цим принципом, інвестиційну привабливість (вихідна змінна) і фактори впливу (вхідні змінні)

розглядаємо як лінгвістичні змінні з якісними термами (терм – від англ. term – називати).

2. Принцип лінгвістичності знань. Згідно з цим принципом, причинно-наслідкові зв'язки між факторами впливу (причинами) і показником інвестиційної привабливості (наслідком) описуємо природною мовою, а потім формалізуємо у вигляді сукупності нечітких логічних висловлювань типу «ЯКЩО – ТО, ІНАКШЕ».

3. Принцип ієрархічності бази знань. Використання цього принципу дозволяє подолати труднощі, пов'язані з розмірністю. При великій кількості факторів впливу побудова системи висловлювань про причинно-наслідкові зв'язки «фактори впливу – інвестиційна привабливість» утруднюється.

Сформована база знань (набір показників для аналізу) була проаналізована з використанням згаданих вище принципів, що дозволило нам створити реально діючу експертно-моделюючу систему оцінки інвестиційної привабливості підприємств олійно-жирового підкомплексу АПК України та здійснити її оптимізацію за допомогою нейро-нечітких мереж.

Підвищення інвестиційної привабливості підприємств аграрно-промислового комплексу України є невід'ємною передумовою збільшення обсягів залучення до них внутрішніх та зовнішніх інвестицій, що вкрай актуально у сучасних економічних реаліях. Пошук шляхів такого підвищення передбачає проведення оцінки існуючої інвестиційної привабливості галузей і підприємств та вивчення факторів, що на неї впливають. Підходи та принципи теорії нечітких множин та нечіткої логіки дозволи нам сформулювати реально діючу експертно-моделюючу систему оцінки інвестиційної привабливості підприємств олійно-жирового підкомплексу АПК України.

Подальші розробки тематики формування інформаційно-аналітичних систем оцінки і прогнозування інвестиційної привабливості можуть бути засновані на статистичному дослідженні результатів фінансово-господарської діяльності підприємств і тенденцій розвитку аграрно-промислового комплексу України.

Список використаних джерел

1. Состояние и перспективы нейросетевого моделирования СППР в сложных социотехнических системах [Текст] / А.А. Морозов, В.П. Клименко, А.Л. Ляхов, С.П. Алёшин // Математичні машини і системи. – 2010. – № 1. – С. 127-149.

2. Альошин, С.П. Нейромережева модель факторного аналізу інвестиційної привабливості територій України [Текст] / С.П. Альошин, О.А. Оніщенко. Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». – 2010. – Т. 23 (62). – № 3. – С. 3-11.

3. Ротштейн, О.П. Soft Computing в моделюванні біотехнологій: багатофакторний аналіз і діагностика [Текст] : Монографія / О.П. Ротштейн, Є.П. Ларюшкін, Ю.І. Мітюшкін. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. – 142 с.

4. Заде, Л.А. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений [Текст] / Л.А. Заде. – М. : Мир, 1976. –167 с.

5. Ротштейн, А.П. Интеллектуальные технологии идентификации : нечеткие множества, нейронные сети, генетические алгоритмы [Текст] / А.П. Ротштейн. –

Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 1999. – 320 с.



УДК 338.43:338.242

Єрмакова Антоніна

аспірант

Луганський національний аграрний університет

м. Луганськ

ЗАСТОСУВАННЯ ДІАГРАМИ ІСІКАВИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ БОРОШНОМЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Анотація

В статті досліджено та проаналізовано основні симптоми та причини втрат економічної стійкості підприємств борошномельної промисловості. Визначені «вузькі місця» функціональних зон економічної стійкості. Побудовано блок-схему причин і результатів «вузьких місць» економічної стійкості підприємств за допомогою діаграми Ісікави.

Ключові слова: економічна стійкість, причини та симптоми втрат економічної стійкості, вузьке місце, карта втрат.

Динамічний розвиток ринкової економіки та підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників обумовлює постійний пошук шляхів стабілізації економічної стійкості підприємства та розробку комплексу заходів щодо ефективного управління бізнес-процесами.

Економічна стійкість борошномельних підприємств є комплексним, інтегрованим поняттям, яке охоплює цілу низку господарських, виробничо-технологічних, фінансових та техніко-економічних аспектів його діяльності. Для того, щоб оцінити ситуацію яка склалась на даний час, і побачити недоліки існуючої стратегії та розробити план постановки стратегічного менеджменту необхідно виявити проблемні зони або «вузькі місця» функціональних зон господарювання, а також причини і симптоми, які призвели до цього і перешкоджають подальшому забезпеченню економічного зростання.

Під «вузьким місцем» (з англ. - bottleneck) економічної стійкості доцільно розуміти одну або декілька функціональних зон, які характеризуються найменшим рівнем стійкості, або обмежені відповідними компонентами або ресурсами. Головним завданням концепції «вузьких місць» є їх ліквідація або недопущення, тобто прагнення до виявлення та мінімізації чинників, що спонукають їх появі [1]. Проведення дослідження «вузьких місць» економічної стійкості борошномельних підприємств зумовлює аналіз її основних елементів або функціональних зон за допомогою метода карти втрат «Мішкольц» [2].

Карта втрат «Мішкольц» направлена на виявлення і аналіз помилок, та містить перелік причин певних проблем, які, в свою чергу, змушують керівництво підприємства здійснювати пошук ще кращих і більш ефективних рішень. Для побудови карти втрат вся діяльність підприємства розподіляється