

Список посилань на джерела

1. Коваленко Л. О. Фінансовий менеджмент: навч. посібн. – 2-ге вид., перероб. і доп. / Л. О. Коваленко, Л. М. Ремньова. – К. : Знання, 2005. – 485 с.

УДК 65.011.3:658

О. І. Гринюк, аспірант

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ЗАСАДИ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ ПРИ ОЦІНЮВАННІ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ НАФТОГАЗОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

З огляду на те, що вітчизняні підприємства нафтогазового комплексу здійснюють свою виробничо-комерційну діяльність в умовах підвищеного ризику та невизначеності, актуальним є питання ідентифікації та оцінювання ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств новітніми методами, які є найбільш перспективними в умовах динамічного бізнес-середовища. Одним із новітніх методів оцінювання ризиків є метод, що ґрунтується на застосовуванні теорії нечіткої логіки.

Відсутність точних статистичних кількісних оцінок первинних ризикутворюючих факторів, наявність факторів, для яких є тільки якісна або інтервальна оцінка, залучення для оцінки факторів експертів [1], об'єктивно потребують використання математичного апарату теорії нечіткої логіки. Особливість математичного апарату нечіткої логіки полягає в тому, що він використовує "нечіткі множини" з неповними, пропущеними або ймовірнісними даними [2, с. 145]. Апарат нечіткої логіки здатен подати поняття "ризик" при всій невизначеності самого ризику. Відповідно до [3, ст. 292-293], основні переваги методології нечіткої логіки полягають в тому, що вона надає можливість: 1) охарактеризувати неточно визначені змінні; 2) перетворення якісних змінних в кількісні; 3) сумісного використання як якісних, так і кількісних показників. До основних ж недоліків можна віднести наступні: 1) велика трудомісткість методу у зв'язку з використанням правила "якщо-тоді"; 2) необхідність застосування спеціального програмного забезпечення і залучення спеціалістів з необхідними навиками для роботи в таких програмах; 3) суб'єктивність вибору функції належності та формування бази правил "нечіткого введення"; 4) побудова нечіткої моделі визначається різними підходами, вибір кожного з яких може впливати на точність отриманих результатів.

Застосування теорії нечіткої логіки для оцінювання ризиків дозволить оцінити поточний рівень ризику і допоможе в прийнятті рішень в процесі ризик-контролінгу. Враховуючи вище наведене, можемо стверджувати, що багато факторів ризику не можуть бути проаналізовані належним чином, використовуючи детерміновані і статичні моделі. В основному це зумовлено недостатнім рівнем знань, неточністю даних або ж різним підходом до їх

обробки [4, ст. 524]. Іншим викликом для детермінованих моделей є різне походження джерел факторів ризику, і як наслідок, різна якість вхідних даних. Використання лінгвістичних змінних при оцінці невизначених вхідних даних дозволить привести всі показники факторів ризику до загальної шкали. У цьому випадку ми зможемо підсумувати показники факторів ризику і провести загальну оцінку ризику, який може бути визначений як "прийнятний" або "неприйнятний". Така оцінка дозволить порівняти рівень ризику за різними бізнес-процесами і вибрати пріоритетні ділянки для профілактичних заходів щодо зниження факторів ризику.

Відсутність комплексних експериментальних досліджень специфічних ризиків діяльності вітчизняних нафтогазовидобувних підприємств обмовили проведення нами узгодженого експертного оцінювання факторів специфічних ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств. З метою ранжування факторів ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств за ймовірністю їх настання висунуто гіпотезу про існування зв'язку між ймовірністю настання певного ризику та ступенем його впливу на фінансово-економічний стан досліджуваних підприємств. Для підтвердження (спростування) гіпотези для кожного ризик-фактору за допомогою пакету розширення Matlab Curve Fitting Toolbox підібрано регресійну модель, яка найкраще відповідає досліджуваному ряду експериментальних даних. Вибір моделі для кожного ризик-фактору здійснено за максимальним значенням коефіцієнту детермінації (R-Square). На основі обробки одержаних результатів нами проранжовано ризик-фактори діяльності нафтогазовидобувного підприємства в межах груп ризиків за ймовірністю їх настання з метою побудови бази правил для найбільш вагомих ризиків за ймовірністю їх настання в наступних дослідженнях.

З огляду на особливості об'єкта дослідження вважаємо, що метод, який ґрунтується на застосовуванні теорії нечіткої логіки, є найбільш прийнятним для оцінювання відібраних ризик-факторів. Доцільність застосування теорії нечіткої логіки для оцінювання ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств обумовлена наступними чинниками: 1) недостатністю інформації стосовно ризик-середовища нафтогазовидобувних підприємств; 2) досліджуваним випадковим процесам (ризик-факторам, що характеризують відповідні бізнес-процеси) не притаманна стаціонарність, окрім того середовище функціонування підприємств є динамічним; 3) відсутністю поточних статистичних кількісних оцінок первинних ризикутворюючих факторів; 4) оцінювання ступеню ризику в межах проведеного дослідження здійснювалося шляхом застосування методу експертного оцінювання, тобто одержаним результатам притаманна суб'єктивність; 5) за результатами експертного оцінювання отримано як якісні, так і кількісні характеристики ризик-факторів відповідної групи.

Список посилань на джерела

1. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее роль в принятии приближенных решений / Л. Заде. – М. : Мир, 1976. – 168 с.
2. Економічний ризик : методи оцінки та управління [Текст] : навч.

посібник / [Т. А. Васильєва, С. В. Леонов, Я. М. Кривич та ін.] ; під заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, канд. екон. наук Я. М. Кривич. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2015. – 208 с.

3. Раджаб Заде Мортеза. Инструментарий выбора рационального метода оценки риска при разработке, внедрении и улучшении интегрированной системы управления [Электронный ресурс] / Заде Мортеза Раджаб, В. А. Залогова, А. В. Ивченко, Н. В. Сущенко // Сучасні технології в машинобудуванні. – 2013. – Вип. 8. – С. 281–297. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Stvm_2013_8_32.

4. Байбурин Р.А. Применение нечеткой логики в оценке риска отказов и аварий на магистральных нефтепроводах / Р.А. Байбурин, Н.Х. Абдрахманов, К.Н. Абдрахманова // Электронный научный журнал "Нефтегазовое дело". – 2015. – №4. – С. 512–537. – Режим доступу: http://ogbus.ru/issues/4_2015/ogbus_4_2015_p512-537_BayburinRA_ru_en.pdf.

УДК 330.3 + 622.32 (477)

С. В. Король, асистент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

О. Л. Ярошенко, директор філії

ПАТ "Укртрансгаз"

ПРИВАТНО-ДЕРЖАВНЕ ПАРТНЕРСТВО, ЯК ЗАПОРУКА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

У сучасний період швидкого розвитку продуктивних сил інновації є головною рушійною силою динамічного розвитку суспільного виробництва. Економічний розвиток країни в цілому залежить від ефективного розвитку кожного підприємства, де інновації дають змогу забезпечити такий розвиток динамічно та ефективно.

Саме інновації є визначальною передумовою підвищення ефективності роботи нафтогазової промисловості, можливості виконання планів по видобутку нафти і газу, передбачених Енергетичною стратегією України до 2030 року [1].

У загальному вигляді поняття "інновація" в перекладі з латинської мови (innovatio) означає відновлення, оновлення; з англійської мови (innovation) та німецької (innovation) нововведення, новизна, інновація [2, с. 124].

Згідно Закону України "Про інноваційну діяльність" інновації представляють собою новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [3].

Відповідно до міжнародних стандартів інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, що одержав втілення у вигляді нового або