

політику протекціонізму і популізму. Темп росту ВВП сягає лише 2,3%. Посилення контролю над капіталом і людськими ресурсами додає негативу. Банки підлягають процесу націоналізації, рівень довіри в світовій економіці досягає критичної позначки.

Найбільш оптимістичним виглядає четвертий сценарій «Збалансована різносторонність». Його зміст припускає падіння економіки в глибоку стагнацію за якої світовий ВВП скоротиться до 2,5%, що призведе до усвідомлення співпраці в світовому співтоваристві, як єдиний шанс подолати кризу. Поступово світовий ВВП збільшиться до 3,6%, причому основний внесок забезпечать країни, що розвиваються. США і ЄС продовжать боротьбу з дефляцією, їх ВВП зростатиме повільніше – 1,8% на рік, економіка стане інтегрованою.

Висновки. Необхідно зазначити, що як тільки сформульована причина ситуації, то знайти вихід з неї стає простою справою. Аналіз матеріалу свідчить, що криза 2008 року виявила серйозні небезпеки, головна з яких таїться в самій природі грошей. Таким чином, науковцям і практикам в майбутньому потрібно відповісти на два найважливіших питання:

1. Що таке гроші в сучасній фінансовій системі?
2. Яка природа ситуації, що зветься світовою фінансовою кризою?

Отримавши відповіді на згадані питання людство зможе сформувати новий фінансовий порядок та нову концепцію грошей, що стане запорукою відходу від хронічної кризи та уникнення кризових проявів. Проте, в цьому випадку, відкритим залишиться питання врегулювання глобальних економічних, політичних та соціальних наслідків, змоделювати які буде досить важко.

Якщо вирішення цих питань відкласти, то отримаємо фінансову систему «хронічної кризи», що базується на «старій» концепції грошей з принципами ринкового визначення вартості цінних паперів та валют.

Література

1. Юдина И.Н. Происхождение финансовых кризисов и их объяснение: ретроспектива зарубежного опыта / И.Н. Юрдин // Вестник НГУ : Сер. Соц.-экон. науки. – 2009. – Т. 9. Вып. 3. – С. 14-24.
2. Финансовый кризис [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
3. Гаген А. Финансовый кризис в России. Тенденции и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.financial-lawyer.ru/topicbox/economic_news/167-528134.html
4. Гальчинський А. Нинішня фінансова криза – початок кінця. Далі – новий початок? / А. Гальчинський // Дзеркало тижня. – 2008. – № 39 (718) 18 – 24 жовтня.
5. Муравьев Жизнь после кризиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.vz.ru/economy/2009/1/16/247146.html>
6. Барановський О.І. Фінансові кризи: передумови, наслідки та шляхи запобігання : [монографія] / Барановський О.І. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 754 с.

Надійшла 29.11.2009

УДК 519.862.2:658.15

П. М. ГРИГОРУК

Хмельницький національний університет

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Стаття представляє опис основних підходів до прогнозування показників, що визначають фінансовий стан підприємства. Наведений стислий опис моделей, їх практичне застосування.

The article presents description of the basic going near prognostication of indexes, which determine the financial state of enterprise. The compressed description of models is resulted, them practical application.

Ключові слова: фінансовий стан підприємства, прогнозна модель, методи прогнозування, імітаційна модель.

Фінансовий стан є однією з найважливіших характеристик економічної діяльності підприємства в зовнішній середовищі. Він визначає конкурентоспроможність підприємства, потенціал у діловому співробітництві. За його показниками можна визначити, у якому ступені гарантовані економічні інтереси самого підприємства і його партнерів за фінансовими і іншими відносинами. Фінансовий стан визначається на основі фінансового аналізу діяльності підприємства. Тому можна вважати, що основна задача аналізу фінансового аналізу – відобразити стан підприємства для внутрішніх та зовнішніх споживачів, кількість яких при розвитку ринкових відносин значно зростає.

Фінансовий стан підприємства — це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і

характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів [1, с.328].

Фінансовий стан підприємства залежить від результатів його виробничої, комерційної та фінансово-господарської діяльності. Тому на нього впливають усі ці види діяльності. Їх фінансовий аналіз є інструментом обґрунтування короткострокових і довгострокових економічних рішень, доцільності інвестицій, засобом оцінки майстерності і якості управління. Прогнозування фінансового стану підприємства також є невід'ємним елементом його управління. Воно виступає інструментом усунення невизначеності, яка виникає при прийнятті управлінських рішень щодо мобілізації та розміщення фінансових ресурсів; дозволяє обґрунтувати доцільність фінансування та підвищити рівень ефективності управління активами підприємства; дає змогу виявити здатність підприємства до сталого функціонування у майбутньому періоді.

Отже, аналіз і прогнозування показників фінансового стану підприємства є актуальними завданнями сьогодення.

Теоретико-методологічні та практичні аспекти аналізу і прогнозування фінансового стану підприємства глибоко досліджені у працях вітчизняних і закордонних вчених: Е.Альтмана, В.Артеменка, І.Бланка, У.Бівера, Є.Бріхгема, В.Забродського, М.Кизима, Г.Крамаренко, Л.Лахтіонової, Л.Лігоненко, Є.Мниха, Е.Нікбахта, А. Поддєрьогіна, Г.Савицької, Р.Сайфуліна, Р.Тафлера, О.Терещенка, Е.Хелфєрта, Д.Чєссєра та інших.

Метою даної статті є аналіз основних підходів щодо прогнозування показників, які визначають фінансовий стан підприємства та їх особливостей.

Прогнозування фінансового стану підприємства доцільно здійснювати шляхом економіко-математичного моделювання. Воно дозволяє відображати перспективний фінансовий стан в залежності від великої кількості факторів. При цьому адекватність отриманого прогнозу залежить від процедури та логіки побудови прогнозної моделі.

Обираючи ті чи інші підходи щодо прогнозування показників фінансового стану, слід врахувати наступні особливості середовища прогнозування.

1. Відмінною рисою функціонування вітчизняної економіки, як на макрорівні, так і на рівні окремих підприємств, є її нестабільність. На відміну від західних фірм, які зазвичай функціонують в межах вже встановленої законодавчої бази, вітчизняні підприємства змушені пристосовуватись під умови, що постійно змінюються. Це впливає як на вихідну інформацію для прогнозування, так і на кінцеве управлінське рішення. Крім того, зазначена особливість істотно звужує, а в деяких випадках і унеможлиблює застосування розроблених моделей для вітчизняної практики.

2. Для прийняття рішення зазвичай необхідно опрацювати значні обсяги вихідної інформації, а сам процес прийняття рішень знаходиться в жорстких часових межах.

3. Показники фінансового стану є похідними від показників фінансово-господарської діяльності, тому прогнозування фактично повинно здійснюватись стосовно первинної інформації.

4. Більшість показників фінансового стану знаходиться у щільному взаємозв'язку, тому прогнозування одних з них автоматично впливає на очікувані значення інших. При цьому виникає питання вибору первинних і залежних показників фінансового стану.

5. Вихідні дані для прогнозування являють собою ряди динаміки. Разом з тим не завжди можна отримати достатню кількість даних для побудови прогнозної моделі. З одного боку, характерною рисою багатьох вітчизняних підприємств є порівняно невеликий термін їх функціонування, а, отже, і невеликий обсяг накопичених даних. З іншого, вплив непередбачуваних зовнішніх та внутрішніх чинників може призводити до як до тривалих змін значень ряду (ступінчастої зміни), так і до короткотермінових імпульсних відхилень. І в тому, і в іншому випадках вибірка стає непридатною для використання в повному обсязі. В результаті наведених причин звужується горизонт побудованого прогнозу, погіршується його якість, а також істотно обмежується сфера можливих для застосування методів прогнозування.

6. Наявність малої кількості вимірювань породжує ще одну проблему. При використанні багаточинникових регресійних залежностей з'являється проблема відбору чинників – їх кількість не може перевищувати кількість вихідних даних. Це може призвести до того, що істотні чинники не потраплять до моделі, що негативно вплине на їх адекватність, і, як наслідок, точність прогнозу.

Відбір методів прогнозування показників фінансового стану в кожному конкретному випадку повинен враховувати наведені особливості.

За набором досліджуваних показників фінансового стану в прогнозуванні можна виявити наступні підходи.

Перший з них полягає в тому, що прогнозується один або декілька окремих показників, що представляють найбільший інтерес і значущість для дослідника. Фактично для цього виконується прогнозування найбільш важливих показників фінансово-господарської діяльності, наприклад, виручка від продажів, прибуток, собівартість продукції тощо. За ними далі розраховуються очікувані значення досліджуваних коефіцієнтів, що характеризують фінансовий стан.

В основі іншого підходу покладені методи, за якими будуються прогнозні форми звітності цілком в типовій або укрупненій номенклатурі статей. На підставі аналізу даних минулих періодів прогнозується

кожна стаття (укрупнена стаття) балансу і звіту і фінансових результатах. Перевага методів цієї групи полягає в тому, що отримана звітність дозволяє всебічно проаналізувати фінансовий стан підприємства. Дослідник отримує максимум інформації, яку він може використовувати для різних цілей, наприклад, для визначення допустимих темпів нарощування виробничої потужності, для розрахунку необхідного обсягу додаткових фінансових ресурсів із зовнішніх джерел, розрахунку фінансових коефіцієнтів тощо.

При прогнозуванні звітності можна оцінювати очікувані значення кожної статті окремо, виходячи з її індивідуальної динаміки. Однак більш адекватними є методи, що враховують існуючий взаємозв'язок між окремими статтями як в межах однієї форми звітності, так і її різних форм. Дійсно, різні рядки звітності повинні досліджуватись в динаміці узгоджено, оскільки вони характеризують одну і ту ж економічну систему.

Прогнозування можна здійснювати як якісними, так і кількісними методами. Зазвичай перевага надається другій категорії методів, оскільки вони дозволяють отримати кількісні значення прогнозованих показників.

Всі методи прогнозування умовно можна розбити на декілька груп. При цьому різними дослідниками визначається різна кількість груп в залежності від цілей прогнозування та способів отримання прогнозу. Розглянемо найбільш загальні групи методів, що використовуються у переважній більшості класифікацій.

До першої групи методів відносять суб'єктивні методи прогнозування, які ще називають прагматичними чи експертними методами. Вони передбачають багатоступінчате опитування експертів за спеціальними схемами і подальшу обробку отриманих результатів за допомогою інструментарію економічної статистики. Використання математичних і статистичних прийомів для цих методів зведено до мінімуму, натомість пріоритет надається методиці евристики (сукупності прийомів оцінки явищ за допомогою навідних питань). Це найбільш прості і достатньо популярні методи, історія яких налічує не одне тисячоліття. Застосування цих методів у практиці прогнозування показників фінансового стану вимагає використання досвіду і знань торгових, фінансових, виробничих керівників підприємства. В ролі експертів до процесу прогнозування залучаються, як правило, керівники структурних підрозділів і провідні фахівці [2]. Доцільним є також залучення до процесу опитування зовнішніх експертів, наприклад нинішніх і потенційних клієнтів, дистриб'юторів тощо. Як правило, це забезпечує ухвалення рішення найбільш простим і швидким чином. До основних методологічних прийомів, що використовуються за суб'єктивного методу прогнозування, належать такі: індивідуальні опитування; мозкова атака (brainstorming); метод Дельфі; метод розробки сценаріїв.

Експертні методи прогнозування використовують здебільшого при стратегічному довгостроковому плануванні показників діяльності підприємства, оцінці його ринкового потенціалу, інноваційній діяльності тощо. Вони ефективні і в т ому випадку. Коли досліджувані показники не підлягають безпосередньому кількісному вимірюванню, або таке вимірювання трудомістке. Недоліком цієї групи методів є зниження або повна відсутність персональної відповідальності за зроблений прогноз.

Експертні оцінки застосовуються не тільки для прогнозування значень показників, але і в аналітичній роботі, наприклад, для розробки вагових коефіцієнтів або граничних значень контрольованих показників.

До другої групи належать детерміновані методи. Вони припускають наявність функціональних або жорстко детермінованих зв'язків, коли кожному значенню факторної ознаки відповідає цілком певне не випадкове значення результативної ознаки. Найбільш популярними методами цієї групи є методи середнього ковзного та експоненціального згладжування. Метод середнього ковзного передбачає, що наступний на часовому проміжку показник за величиною дорівнює середньому його значенню, розрахованому за певний період. Метод експоненціального згладжування представляє прогноз показника на майбутнє у вигляді суми фактичного показника і прогнозу на певний період, зважених за допомогою спеціальних коефіцієнтів.

Наступним методом, який доцільно використовувати для прогнозування показників фінансового стану, є метод пропорційних залежностей показників. У його основі лежить дві основні характеристики будь-якої економічної системи – взаємозв'язок і інерційність.

Однією з особливостей діяльності підприємства є природним чином узгоджена взаємодія його окремих елементів (як якісних, так і кількісних). Це означає, що багато показників, навіть не будучи пов'язаними між собою формалізованими алгоритмами, змінюються в динаміці узгоджено. Друга характеристика – інерційність – також достатньо очевидна. Сутність її полягає в тому, що в стабільно працюючому підприємстві зі сталими технологічними процесами і комерційними зв'язками не може бути різких "сплесків" відносно ключових кількісних характеристик.

Метод пропорційних залежностей показників базується на тому, що можна визначити певний показник, який є найбільш важливим з позиції характеристики діяльності підприємства. Інші показники можуть бути "прив'язані" до базового за допомогою простих пропорційних залежностей. Отже, його прогнозні значення можуть бути використані в ролі основи для визначення прогнозних значень інших показників. В ролі базового показника найчастіше використовується або виручка від реалізації, або

собівартість реалізованої продукції. Коефіцієнти таких залежностей можуть встановлюватися або експериментальним шляхом, або за допомогою експертних методів.

Ще один підхід в рамках детермінованих методів оснований на аналізі балансу підприємства. Він може бути описаний різними балансовими рівняннями, що відображають взаємозв'язок між статтями активної і пасивної частин балансу. Найпростішим з них є основне балансове рівняння, яке має вигляд

$$A=K+3, \quad (1)$$

де A – активи, K – власний капітал, 3 – зобов'язання підприємства

Ліва частина рівняння відображає матеріальні і фінансові ресурси підприємства, права частина – джерела їх утворення. Прогнозована зміна ресурсного потенціалу повинна супроводжуватися як неминучою відповідною зміною джерел засобів, так і можливими змінами в їх співвідношенні. На практиці прогнозування здійснюється шляхом використання складніших балансових рівнянь і поєднання даного методу з іншими методами прогнозування.

Проведення аналізу безпосередньо за даними бухгалтерської звітності – справа доволі трудомістка, оскільки дуже велика кількість розрахункових показників ускладнює виділення головних тенденцій у фінансовому стані підприємства. Ще менш ефективним є прогнозування форм бухгалтерської звітності в їх типовій номенклатурі статей. У зв'язку з цим виникає необхідність перед проведенням аналізу ущільнити початкові форми звітності шляхом агрегації однорідних по складу балансових статей для отримання порівняльного аналітичного балансу (балансу-нетто), а також аналітичного звіту про прибутки і збитки [3,4].

Третя група прогнозування показників фінансового стану заснована на використанні стохастичних методів [5]. Вони припускають імовірнісний характер як прогнозу, так і самого зв'язку між досліджуваними показниками. Вірогідність отримання точного прогнозу зростає із збільшенням кількості емпіричних даних. Ці методи займають провідне місце з позиції формалізованого прогнозування і істотно варіюють за складністю використовуваних алгоритмів. Результати прогнозування, отримані стохастичними методами, уразливі до впливу випадкових коливань вихідних даних. Це може іноді приводити до серйозних похибок у отриманих прогнозних значеннях.

Стохастичні методи в свою чергу можна поділити на три типові підгрупи. Вибір для прогнозування методу з тієї або іншої підгрупи залежить від великої кількості чинників: наявних початкових даних, їх кількості, наявності або відсутності чіткої тенденції в їх зміні, сезонності, щільності взаємозв'язку між відібраними показниками тощо.

Перша підгрупа методів базується на дослідженні динаміки відібраних показників. Іншими словами, мова йде про виділення тренда. При цьому припускається наявність певної тенденції у зміні досліджуваних показників та наслідуваність цієї тенденції у найближчому майбутньому. Метод простого динамічного аналізу виходить з передумови, що прогнозований показник (Y) змінюється прямо пропорційно з часом. Тому для визначення прогнозних значень показника Y будується, наприклад, наступна залежність

$$Y = f(t), \quad (2)$$

де Y – досліджуваний показник;

t – чинник часу;

$f(t)$ – тип залежності. Як правило, вона відноситься до однієї з простих математичних функцій: лінійної, поліноміальної, експоненціальної, логарифмічної тощо. Параметри залежності знаходяться за методом найменших квадратів.

Як впливає з вигляду моделі (2), вплив конкретних чинників на досліджуваний показник в явному вигляді не виділяється, враховується лише їх комплексна дія.

Якщо поставити за мету виявити та описати існуючі взаємозв'язки між показниками, то ми приходимо до регресійної моделі

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n), \quad (3)$$

де Y – результуючий показник,

X_1, X_2, \dots, X_n – впливаючі показники,

$f()$ – вид залежності.

Методи побудови регресійних залежностей складають другу підгрупу методів стохастичного прогнозування. Кількість чинників та форма зв'язку між показниками визначаються на основі графічного зображення емпіричних даних (якщо це можливо), в результаті відомостей економічної теорії та економіко-математичного моделювання при розв'язанні подібних завдань, експертними методами або на основі інтуїції дослідника. Параметри такої моделі теж знаходяться методом найменших квадратів.

До третьої підгрупи стохастичних методів прогнозування відносять авторегресійні методи. Вони базуються на припущенні, що економічні процеси мають певну специфіку і відрізняються певною інерційністю. Тому значення практично будь-якого економічного показника у момент часу t залежить певним чином від його значень в попередні періоди часу (в даному випадку ми абстрагуємося від впливу інших чинників). Отже, значення прогнозованого показника в минулих періодах повинні розглядатися як факторні ознаки. Рівняння авторегресійної залежності в найбільш загальній формі має вигляд:

$$Y_t = f(Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-k}), \quad (4)$$

де Y_t - прогнозоване значення показника Y у момент часу t ;

Y_{t-i} - значення показника Y в момент часу $(t-i)$;

$f()$ – вид залежності.

Для знаходження параметрів такої моделі використовуються спеціальні методи, оскільки традиційні методи дають неточність в їх оцінці.

Слід зазначити, що комбінування регресійних та авторегресійних залежностей утворює так звані лагові моделі, які враховують значення результуючого показника як за теперішні, так і минулі періоди часу. Крім того, наявність щільних взаємозв'язків між показниками, коли один і той же показник виступає і в ролі результуючого в одних залежностях, і в ролі чинника в інших, призводить до необхідності використання симулятивних моделей [6].

З метою зменшення кількості чинників без істотної втрати інформації у випадку наявності мультиколінеарності серед відібраних показників, а також у випадку перевищення їх кількості над кількістю рівнів динамічного ряду доцільно застосувати методи факторного аналізу [7]. Однак їх використання ускладнюється по-перше, проблемами інтерпретації побудованих факторів, по-друге труднощами при побудові прогнозованих значень цих факторів, і по-третє, складністю розрахунку за ними показників фінансового стану.

Наступну групу складають методи, основані на побудові динамічних імітаційних моделей підприємства [8]. Вони дозволяють будувати моделі з урахуванням часу виконання функцій. Отриману модель можна «програти» в часі і отримати статистику процесів, що відбуваються, так, як це було б в реальності. У імітаційній моделі зміни процесів і даних асоціюються з подіями. Програвання моделі полягає в послідовному переході від однієї події до іншої. Зазвичай імітаційні моделі будуються для пошуку оптимального розв'язку в умовах обмежених ресурсів, коли аналітичні та інші типи моделей виявляються дуже складними.

Початковим етапом процесу імітаційного моделювання є аналіз характеристик і закономірностей функціонування досліджуваного об'єкта: виокремлення на змістовному (вербальному, концептуальному) рівні системи обмежень, визначення показників вимірювання та оцінки результатів, формулювання цілей, гіпотез та проблем розвитку. Далі здійснюється конструювання імітаційної моделі, тобто, перехід від реального об'єкта до логічних схем, які імітують його поведінку, та алгоритмів, що реалізують імітацію. Важливу роль в цьому процесі відіграє формування інформаційного забезпечення, необхідного для функціонування імітаційної моделі, зокрема, визначення структури та способів подання даних, джерел їх отримання, форм і режимів зберігання, встановлення взаємозв'язків і взаємозалежності між різними масивами та базами даних тощо. В процесі використання побудованої імітаційної моделі здійснюється оцінка її адекватності: порівняння результатів, накопичених у процесі дослідної експлуатації моделі, на підставі інформації, отриманої про реальний об'єкт, який імітується, виявлення та аналіз розбіжностей і в разі необхідності внесення корекцій до моделі.

До позитивних якостей імітаційного моделювання при прогнозуванні показників фінансового стану можна віднести:

- 5) проведення великої кількості експериментів для різних наборів вихідних даних за відносно невеликий проміжок часу, що дозволяє відібрати найбільш прийнятні для дослідника результати;
- 6) надання дослідникові можливості спостереження як кінцевого результату стосовно показників аналізованого об'єкта, так і процесу його отримання;
- 7) широкі можливості щодо масштабування в процесі функціонування модельованого об'єкта;
- 8) багатофункціональність імітаційних моделей, що відображається в можливостях гнучкого вибору та наступних модифікаціях системи цілей і критеріїв, які враховуються під час проведення імітаційних експериментів.

Разом з тим потрібно звернути увагу і на недоліки, що притаманні імітаційним моделям:

- 1) результати, отримані за допомогою таких моделей, являють собою лише можливі варіанти розвитку модельованого об'єкта. Отже, всі висновки та твердження, зроблені на їх підставі, мають евристичний характер і в певних випадках можуть суттєво викривляти дійсний стан речей;
- 2) у багатьох випадках отримання оцінок стосовно до ступеня наближення між імітаційною моделлю і функціонуванням реального об'єкта виявляються проблематичними;
- 3) здебільшого в основу процесу імітації покладено деякий статистичний експеримент, у ході якого використовуються генератори псевдовипадкових величин. Тобто, вихідні дані, на яких базується моделювання, можуть не в повній мірі відповідати реаліям досліджуваного процесу;
- 4) обробка інформації в рамках єдиної імітаційної фінансової моделі дозволяє оцінити прогнозний фінансовий стан підприємства з дуже високим ступенем точності. Реально такого роду моделі можна будувати тільки з використанням засобів обчислювальної техніки, що дозволяють швидко проводити величезний об'єм необхідних обчислень. Проте ці методи повинні мати під собою набагато ширше інформаційне забезпечення, ніж бухгалтерська звітність підприємства, що також ускладнює їх практичне застосування.

Останнім часом значна увага приділяється групі методів, основаних на використанні нейромережевих технологій [10]. Нейронні мережі – це узагальнена назва декількох груп алгоритмів, що

уміють навчатися на прикладах, витягуючи приховані закономірності з потоку даних. При цьому дані можуть бути неповні, суперечливі і спотворені. Якщо між вхідними і вихідними даними існує певний зв'язок, що може навіть не виявлятися традиційними кореляційними методами, нейронна мережа здатна налагодитись на нього із заданим ступенем точності. Крім того, сучасні нейронні мережі володіють низкою додаткових можливостей: з їх допомогою можна оцінювати порівняльну важливість різних видів вхідної інформації, зменшувати її обсяг без втрати істотних даних, розпізнавати симптоми наближення критичних ситуацій тощо. На даний час існують нейросистеми, адаптовані для прогнозування в галузі економіки та фінансів. Найчастіше вони є складовими підсистемами систем підтримки прийняття рішень [10]. До недоліків нейротехнологій слід віднести необхідність наявності досить великої кількості вихідних даних для навчання нейронної мережі, що не завжди є можливим.

Ще однією групою перспективних методів прогнозування у фінансовій сфері, яким останнім часом приділяється все більше уваги, є методи, що використовують апарат нечіткої логіки [11]. Нечітка логіка є розширенням класичної (булевої) логіки і заснована на концепції часткової правди – правди, що знаходиться десь посередині між «є» і «немає». Апарат нечіткої логіки широко використовується при наявності невизначеності в досліджуваних показниках. І чим глибше досліджується підприємство, тим більше виявляється нових джерел невизначеності. Ряд показників виявляється недоступним для точного вимірювання, і тоді в їх оцінці неминуче з'являється суб'єктивний компонент, що виражається нечіткими оцінками типу «високий», «низький», «найбільш переважний», «більш очікуваний», «швидше за все», «не дуже» тощо. Тобто, досліднику доводиться мати справу з лінгвістичними змінними зі своїми термножинами значень. При цьому зв'язок кількісного значення деякого чинника з його якісним лінгвістичним описом задається так званими функціями належності чинника нечіткій множині.

Таким чином, функції приналежності параметрів нечітким множинам є кількісною мірою наявної інформаційної невизначеності відносно аналізованих параметрів, значення яких описується в лінгвістично-нечіткій формі.

На сучасному етапі економічного реформування, запровадження ринкових методів господарювання зростає потреба в оперативності прийняття управлінських рішень, у розрахунку й прогнозуванні варіантів можливих напрямків виробничої діяльності окремих підприємств. А це практично неможливо здійснити без застосування в аналітичному дослідженні економіко-математичних методів.

На даний час існує досить широкий набір різноманітних підходів до прогнозування показників фінансового стану підприємства. Точність і ефективність побудованої моделі залежать від правильності її вибору для застосування в конкретній ситуації, її особливостей, обґрунтованості відбору показників.

Література

1. Фінанси підприємств : [підручник]. / А.М. Поддєрьогін, Л.Д. Буряк, Г.Г. Нам та ін. / [за ред. А. М. Поддєрьогін]. – [3-є вид., перероб. та доп.] – К. : КНЕУ, 2000. – 460 с.
2. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання : [навч. посібник.] / Терещенко О.О. – К. : КНЕУ, 2003. – 554 с.
3. Особенности прогнозирования финансовых потоков организаций / Крылов С.И. // Проблемы современной экономики. – 2004. – №1(9) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.m-economy.ru>
4. Генетический подход к прогнозированию балансовых коэффициентов. / С.Б. Гречин, Ю.Б. Трифионов. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2008. – №2. – С.195-197. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.unn.ru/pages/issues/vestnik/99999999_West_2008_2/31.pdf
5. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування та планування : [навч. посібник]. / Грабовецький Б.Є. – К. : ЦУЛ, 2004. – 188 с.
6. Лук'яненко І.Г. Економетрика : [підручник]. / Лук'яненко І.Г., Краснікова Л.І. – К. : Товариство «Знання», КОО, 1998. – 494 с.
7. Иберла К. Факторный анализ. / Иберла К. – М.: Статистика, 1980. – 398 с.
8. Вітлінський В. В. Моделювання економіки : [навч. посібник.] / Вітлінський В. В. – К. : КНЕУ, 2003. – 408 с.
9. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации; Осовский С. [пер. с польского И.Д. Рудинского]. – М. : Финансы и статистика. – 2002. – 344 с.
10. Афанасьева О.А. Применение современных информационных технологий для решения задач финансового анализа / Афанасьева О. А., Варцибасов Г. Ю. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mai.ru/projects/mai_works/articles/num8/article5/page1.html
11. Матвійчук А.В. Аналіз та прогнозування розвитку фінансово-економічних систем із використанням теорії нечіткої логіки. [монографія]. / Матвійчук А.В. – К. : ЦУЛ, 2005. – 206 с.

Надійшла 10.11.2009