

Телін С.В.

аспірант кафедри економіки

Запорізька державна інженерна академія

ep.zgia@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРТНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ КРИЗОВИХ СИМПТОМІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Телін. С.В. Застосування експертних методів діагностики кризових симптомів розвитку підприємства. У статті було досліджено систему експертних методів діагностики кризових симптомів розвитку промислового підприємства.

Тэлин С.В. Применение экспертных методов диагностики кризисных симптомов развития предприятия. В статье было исследовано систему экспертных методов диагностики кризисных симптомов развития промышленного предприятия.

Telin S. Application of expert methods of diagnosis symptom management for enterprise development. The article was researched expert system diagnostics, management symptomiv development of industrial enterprise.

Вступ. На сьогодні для України однією з найважливіших є проблема неплатоспроможності та банкрутства підприємств. В умовах світової фінансової кризи під значною загрозою банкрутства опинилися як великі, так і малі підприємства, зі збитками працює майже кожне друге вітчизняне підприємство. Банкрутство окремого суб'єкта господарювання має негативні наслідки, кожне банкрутство підриває національну економіку, значно гальмує її розвиток. Тому дуже важливо всіляко сприяти запобіганню банкрутству з боку держави та самого суб'єкта господарювання.

Запобігання банкрутству можливе лише за умови комплексної оцінки його загрози, що дозволить підприємствам своєчасно розробляти та впроваджувати антикризові заходи. І саме тому актуальним завданням є дослідження кризових симптомів розвитку підприємства.

Науково-технічний прогрес, концентрація виробництва та капіталу, інтенсифікація виробничих процесів, загострення конкурентної боротьби, а звідси й ускладнення управління зумовили прискорене впровадження діагностики в управлінську діяльність. Лише таким чином можна підвищити гнучкість і адаптацію підприємств та організацій до зовнішнього середовища.

Серед розмаїття методів діагностики слід виокремити методи експертних оцінок. Незважаючи на те, що методи експертних оцінок виникли ще в епоху античності, бурхливого розвитку вони набули лише в останні десятиріччя, що зумовлено, насамперед, посиленням інноваційного розвитку та зростанням у результаті цього рівня невизначеності через відсутність необхідної інформації.

Експертні оцінки у сучасних умовах є найбільш розповсюдженим способом отримання і аналізу якісної інформації.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Значний внесок у розвиток теорії та практики експертних оцінок зробили українські вчені: В.М. Глушков, С.М. Ямпольський, Г.М. Добров, М.В. Михалевич, Н.З. Шор, Ф.М. Хилюк, В.М.Геєць, Г.М. Гнатієнко та ін.

Мета роботи. Дослідити систему експертних методів діагностики кризових симптомів розвитку промислового підприємства.

Виклад основного матеріалу. Прогнозування - це складний етап діагностики, необхідний для з'ясування тенденцій розвитку підприємства в умовах постійної зміни факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, пошуку раціональних заходів для підтримання стійкості його економічної поведінки. Сфера застосування методів прогнозування в економічній діагностиці досить широка. Вони використовуються для дослідження ринкової кон'юнктури, у системі прогнозування цін, нових продуктів і технологій, поведінки покупців на ринку. При розробці стратегічних планів найважливішими напрямками є прогнозування розвитку ринку, його динаміки, структури, кон'юнктури, можливостей відтворення пропозиції та попиту. З необхідністю прогнозування пов'язана як планова, так і практична робота фірми, тому кожний менеджер і фахівець з аналітичних досліджень повинен володіти основними навичками прикладного прогнозування. В якості інструментарію при прогнозуванні застосовується система методів, за допомогою яких аналізуються причинно-наслідкові параметри минулих тенденцій у діяльності підприємства, а за результатами аналізу формуються пропозиції щодо змін в перспективі соціально-економічного розвитку фірми.

Якісні методи базуються на дослідженні наявного досвіду, знань та інтуїції дослідника. Найбільшого поширення в усій групі набули методи експертних оцінок [3, с. 34].

Вибір найбільш прийняттого методу прогнозування визначається наявною інформацією, особливостями об'єкта прогнозування та іншими чинниками. Формалізовані раціональні методи прогнозування (екстраполяція тенденції, моделювання та ін.) базуються на достатньо розгорнутій ретроспективній інформаційній базі [4, с. 30].

Для одержання найбільш якісних експертних оцінок до участі в експертизі залучають спеціалістів, які мають високий професійний рівень і практичний досвід з тієї чи іншої проблеми та можуть адекватно відобразити тенденції розвитку аналізованого економічного явища. Інколи для експертних оцінок застосовують анкетування, на базі якого оцінюється фактичний стан досліджуваного економічного об'єкта й дається прогноз на майбутнє.

«Експерт» у дослівному перекладі з латинської мови означає «досвідчений». Тому метод експертних оцінок полягає в обробці інформації, отриманої шляхом опитування експертів. Використання експертів як джерел інформації про майбутній розвиток досліджуваного процесу (явища, об'єкта), ґрунтується на гіпотезі наявності бодай у частини провідних спеціалістів конкретної області глибоких і достатніх знань про шляхи розв'язання досліджуваних проблем [4, с. 31].

В основі використання експертних методів лежать глибокі знання спеціалістів, вміння узагальнити свій та світовий досвід досліджень і розробок з певної проблеми, гіпотеза про наявність у експерта так званої «практичної мудрості», далекоглядності, що стосується певної області знань і практичної діяльності [4, с.32].

Кожен експерт створює свою інтуїтивну модель досліджуваного явища, що дозволяє йому за певних умов формувати наближені кількісні оцінки.

Чим складніші та суперечливіші явища, що досліджуються, тим більша відповідальність за наслідки прийнятих рішень і тим, відповідно, нагальніша необхідність при їх підготовці використовувати не тільки якісний аналіз, але й залучити кількісні показники з метою дорівнення альтернативних варіантів, що врешті-решт дозволить вибрати оптимальне управлінське рішення.

Прогнозні експертні оцінки відображають індивідуальне судження спеціалістів щодо перспектив розвитку об'єкта та ґрунтуються на мобілізації професійного досвіду доповненого знаннями та інтуїцією. Отримані в результаті анкетного опитування якісні та кількісні показники після відповідної обробки можуть бути використані для обґрунтування управлінських рішень [4, с.33].

Сутність методу полягає в тому, що прогнозні оцінки визначаються на основі висновків експертів, яким доручається аргументоване обґрунтування своєї точки зору про стан і розвиток того чи іншого ринку або проблеми. Методи експертних оцінок, як правило, мають якісний характер.

Перевагою експертних методів є їх відносна простота для прогнозування практично будь-яких ситуацій, у тому числі в умовах неповної інформації. Важливою особливістю цих методів є можливість прогнозувати якісні характеристики ринку, наприклад: зміна соціально-політичного становища на ринку або вплив екології на виробництво та споживання тих чи інших товарів.

До недоліків експертних методів належать: суб'єктивність думок експертів та обмеженість їхніх суджень.

Експертні оцінки поділяються на індивідуальні й колективні.

До індивідуальних відносять:

- метод інтерв'ю;
- аналітичні доповідні записки;
- сценарії.

Колективні включають:

- опитування експертів (споживачів, торговельних працівників, керівників і фахівців підприємства, сторонніх фахівців, компетентних у досліджуваній області та ін.):

- метод комісій;
- метод мозкових атак;
- метод синектики;
- метод «Дельфі» [3, с.36].

Перевага експертних методів полягає у швидкості отримання інформації про досліджуваний об'єкт для обґрунтування управлінських рішень за

неможливості виміряти параметри та характеристики об'єкта кількісними методами.

Крім того, слід звернути увагу на той факт, що саме експерт є фахівцем, який глибоко розуміє зміст і особливості «вузьких місць», стан досліджуваної проблеми. В результаті лише висококваліфікований спеціаліст може дати найбільш точний прогноз розвитку досліджуваного процесу.

І нарешті, безсумнівно, слід віддати належне експертним оцінкам у тому, що вони універсальні за своїм змістом і можуть бути застосовані для різних об'єктів прогнозування, відносно прості з методичної точки зору, не висувають підвищених вимог до якості початкової продукції.

У деяких випадках, як це зазначалось, прогнозування може здійснюватися в умовах обмеженої інформації та навіть повної відсутності її [6, с.35].

Майже 25 % господарських рішень приймаються інтуїтивно, тому все частіше використовують аналітичні методи експертних оцінок. Ці методи побудовані на використанні професійного досвіду та інтуїції спеціаліста під час розв'язування аналітичних задач, особливо при прогнозуванні розвитку економічних ситуацій [5, с. 32]

На думку О. Шеремета, банкрутством вважається встановлена у судовому порядку фінансова неспроможність боржника здійснювати платежі за своїми зобов'язаннями. До стану банкрутства підприємство може призвести погіршення усіх показників, які визначають його фінансову стійкість, тому саме на них базується аналіз ймовірності виникнення такого стану.

Прогнозування банкрутства підприємства має на меті ідентифікацію потенційної загрози банкрутства для своєчасного формування системи заходів щодо нейтралізації негативних тенденцій розвитку фінансової ситуації на підприємстві [9, с. 65-66].

У системі моніторингу антикризового управління підприємством найскладнішим завданням є визначення індикаторів кризових явищ та їх диференціація за рівнем небезпеки з метою забезпечення фокусування спостережень менеджменту на найважливіших об'єктах, що формують інформаційне поле кризових ознак. Кризовими ознаками вважають показники економічного розвитку підприємства, що сигналізують про наявну або потенційну кризу (формалізоване відображення інформації про фактичний або потенційний кризовий стан підприємства, явища і процеси, якими він характеризується).

Від правильного вибору вимірників прояву небезпек або системи показників для моніторингу (тобто індикаторів) залежить адекватність оцінки стану суб'єкта господарювання [7, с. 1].

У вітчизняній і закордонній науковій літературі існують різні підходи до прогнозування неплатоспроможності (банкрутства) підприємств [10, с.104].

Існує чотири основних підходи до оцінки й прогнозування ймовірності банкрутства підприємств: 1) експертні методи; 2) економіко-математичні методи; 3) штучні інтелектуальні системи; 4) методи оцінки фінансового стану.

Найбільш відомими методиками, що належать до першого підходу, є:

1) метод Аргенти (А-рахунок), або оцінки ймовірності краху;

- 2) метод Скоуна;
- 3) методика компанії ERNST&WHINNEY;
- 4) методика якісного аналізу В. В. Ковальова.

Ці методики засновані на якісній оцінці ймовірності банкрутства підприємств.

Методи, засновані на використанні експертних систем і спрямовані на прогнозування ймовірності банкрутства підприємства, умовно можна підрозділити на дві групи: 1) діагностичні експертні системи; 2) системи нейронно-мережових обчислень [10, с.108].

Діагностичні експертні системи призначені для виявлення причин, що спричинили незадовільний стан підприємства. Крім того, діагностичні експертні системи дозволяють моделювати механізм мислення людини щодо вирішення завдань у відповідній предметній області. Крім обчислень, експертні системи формують висновки, ґрунтуючись на наявній у ній інформації, базуючись на евристичних підходах до одержання результатів.

У цілому можна відзначити, що експертні системи діагностичного характеру в економіці стали поширюватися порівняно недавно й ще не знайшли широкого застосування, що не дозволяє говорити про достатній рівень точності інтерпретації отриманих результатів, тому що вони базуються насамперед на знаннях і досвіді експертів. Таким чином, можна відзначити, що економічні діагностичні експертні системи поки обмежені рівнем знань фахівців (фінансистів, економістів, бухгалтерів), що ще не завжди високий [10, с. 108].

Проблема відбору експертів є однією із найскладніших і водночас найвідповідальніших завдань робочої групи з експертних оцінок. Якість, достовірність і надійність результатів експертного опитування перебувають у прямій залежності від кваліфікації спеціалістів – експертів.

Чим вища кваліфікація, ерудиція, компетентність, креативне мислення експертів, тим обґрунтованіший прогноз, а звідси, що вкрай важливо, його практична цінність. Тому в якості експертів слід залучити тих спеціалістів, міркування яких найбільшою мірою дозволяє адекватно відобразити картину майбутнього й тим самим вибрати найоптимальніший напрямок вирішення поставленого завдання.

З моменту зародження методу Дельфі в США не припиняються дискусії, кого вважати екпертом. У результаті виявились прямо протилежні точки зору. Так, Герман Кан, директор Гудзоновського інституту, висловлює думку, що головним критерієм для вибору експерта є не професіоналізм, а оригінальність мислення, інтуїція. Він вважає, що для дослідника надмірний професіоналізм – це велика загроза: він найчастіше приводить до «професійної сліпоти», схильності не бачити того, що виходить за рамки професійного уявлення, тим більше, якщо воно підкріплено великою кількістю даних [4, с. 66].

Для Г. Кана не стільки важливий науковий аналіз, скільки парадоксальні, неочікувані здогадки. Він вважає, якщо людина має певний рівень початкових знань, то спеціалістом з конкретної проблеми вона може стати протягом декількох днів.

Протилежною є точка зору до проблеми відбору експертів Е. Квейда, відомого спеціаліста з системного аналізу. Він пропонує ввести показник надійності експерта, який визначається шляхом оцінки кількості випадків, коли гіпотези, висунуті ним, з часом виявляються вірними.

Такі крайні, протилежні точки зору навряд чи можна вважати продуктивними. Нехтування професіоналізму, який дійсно інколи призводить до консерватизму, з одного боку, так і нехтування оригінальністю мислення, з іншого боку, не сприяють ефективному використанню можливостей експертних методів в аналізі та прогнозуванні.

Тому більш обґрунтованим є твердження, що для експерта повинні бути притаманні як професіоналізм у досліджуваній області, так і широта ерудиції, оригінальність мислення.

Відібрати групу експертів, кожен із яких відповідав би необхідним вимогам, практично неможливо. Це пов'язано з тим, що більшість експертів зазвичай ділиться умовно на дві категорії – вузькі спеціалісти та універсали, тобто спеціалісти широкого профілю. Останні, на відміну від вузьких спеціалістів, більшою мірою здатні сформулювати перспективи та напрямки розвитку великих об'єктів, складних проблем, глобальних питань. Тому при відборі експертів необхідне раціональне поєднання як вузьких спеціалістів, так і універсалів, які володіють здатністю до сміливості та уявлення [4, с. 67].

У колективному експертному оцінюванні (КЕО) роботу з відбору експертів зазвичай починають із визначення областей наукових, технічних, адміністративних та інших інтересів, які зачіпають дану проблемну тематику, а далі визначається чисельність групи; як правило, для кожного завдання регламентується своя кількість експертів. Окрім дослідження особистих якостей експертів в КЕО, слід враховувати так само особливості діяльності групи експертів. Відомо, що:

- коли кількість об'єктів складає від 3 до 12 одиниць, узгодженість між експертами є дуже високою;
- доречно включати в групу від 10 до 30 експертів, хоча можливі деякі відхилення, як на збільшення, так і на зменшення чисельності, а при великій чисельності групи виникають проблеми з організацією експертизи;
- експерти чутливі до зворотнього зв'язку та наближають свої оцінки до середньогрупової оцінки, яка їм повідомляється, хоча вона може бути й фіктивною;
- у проміжних ситуаціях найбільшою мірою виявляється відмінність між оцінками експертів;
- для забезпечення стабільності оцінок експертів у серіях експериментів необхідно розглядати невелику кількість об'єктів, які порівнюватимуться: від 5 до 9 об'єктів;
- надійним правилом зупинки експертної процедури вважається не узгодженість оцінок експертів, а їх стабілізація від етапу до етапу, мірою якої може бути, наприклад, частина експертів, які змінили оцінки між сусідніми етапами експертизи [8, с. 153].

Для того, щоб отримувана експертна інформація була якісною, необхідне виконання таких умов:

- наявність експертної групи, що складається з фахівців, професійно знайомих з об'єктом експертизи, які мають досвід експертної роботи;
- наявність аналітичної групи, що професійно володіє технологією організації та проведення експертиз, методами отримання й аналізу експертної інформації;
- отримання достовірної експертної інформації;
- організація взаємодії між експертами;
- коректна обробка й аналіз експертної інформації [8, с. 154].

Завдання формування стабільної експертної групи зводиться по суті до визначення розміру та структури групи та оцінки компетентності експертів.

У цілому ж проблема відбору експертів для проведення експертизи складається із двох етапів.

На першому етапі, виходячи з завдання експертизи, необхідно визначити власне самих експертів; на другому етапі із експертів необхідно сформувати експертну групу.

Виявлення потенційних експертів здебільшого залежить від встановленої мети експертизи. Якщо складання прогнозу орієнтоване на зацікавленості тільки окремої організації (підприємства) і вимагає при цьому глибокого знання її історії, господарської політики, виробничих особливостей, то доцільно використовувати експертів власне самих організацій. Перевагу треба віддавати тим спеціалістам, які мають вільний час, бажання та високий професіоналізм. Слід остерігатись залучення керівників верхнього ешелону влади, якщо вони занадто зайняті й не мають достатнього часу для осмислення та обґрунтування відповідей. Оцінки їх у таких умовах будуть поспішні, а твердження їх, як правило, чинить психологічний тиск на спеціалістів, що знаходяться на декілька щаблів нижче по службовому положенню.

Таким чином, на практиці потрібно йти на компроміс між залученням в групу експертів спеціалістів, службовий стан яких дає їм можливість мати достатньо широкий кругозір, та таких спеціалістів, що мають змогу витратити необхідний час для ґрунтовних відповідей на питання анкети. Оцінка рівня останніх може бути отримана у відділах кадрів, із звітів про службову кар'єру, зростання оплати праці, а також із думок і характеристик колег.

Якщо ж прогноз залежить не від знання організації, а вимагає широких знань у певній сфері, то спеціалістів слід шукати поза організацією. Підбір експертів за таких умов значно ускладнюється.

Проблема складання списку можливих експертів полегшується тоді, коли певний вид експертизи проводиться багаторазово, а отже у організаторів експертизи є реєстр експертів. Якщо ж експертиза проводиться вперше і природно, відсутній реєстр потенційних експертів, то для формування експертної групи можна скористатись методом «сніжної грудки» [4, с. 68].

Суть цього методу пошуку потенційних експертів полягає в наступному. На основі аналізу літературних джерел з досліджуваної проблеми вибирається будь-який спеціаліст, що має декілька публікацій у даній області. Офіційно до

нього звертаються з проханням назвати на його думку 10 найбільш компетентних у даній сфері спеціалістів. Потім звертаються одночасно до кожного з десяти вказаних на першому етапі спеціалістів, щоб вони у свою чергу назвали десять найбільш компетентних колег. З отриманого списку спеціалістів викреслюється десять першочергових, а решті надсилаються листи з вказаним проханням. Таку процедуру повторюють до тих пір, поки жоден з названих спеціалістів не додасть нових прізвищ до списку експертів, тобто поки не стабілізується мережа експертів. Сформований список експертів можна вважати генеральною сукупністю спеціалістів, компетентних у даній сфері знань [4, с. 69].

Остаточне рішення про кількісний склад експертної групи приймають організатори експертизи, враховуючи ситуацію у кожному конкретному випадку [4, с. 71].

У цілому спеціалісти, які відібрані до складу експертної групи, повинні відповідати таким вимогам:

1) професійна компетентність і наявність дослідницького та практичного досвіду у відповідній області;

2) креативність – уміння вирішувати творчі завдання, методи розв’язання яких повністю або частково невідомі (важливо при вирішенні наукових проблем або створенні наукоємних нововведень, де потрібні творчі засади);

3) наукова інтуїція – здатність спеціаліста робити висновки про розвиток явищ (об’єктів) без усвідомлення шляху руху думки до цього висновку (інтуїція значною мірою опирається на знання, досвід);

4) зацікавленість в об’єктивних результатах експертної роботи – слід врахувати наявність у експерта наукового інтересу до певних питань як спеціаліста у конкретній області знань; включення експертизи в план роботи експерта; наявність у експерта зацікавленості, а також стимулів щодо перспектив росту наукової та технічної кваліфікації експерта, матеріальне стимулювання експерта;

5) незалежність судження – спеціаліст – повинен мати незалежність поглядів; уміти протистояти авторитетам, упередженням і масовій думці, не піддаватись вузьковідомчим інтересам установи, до якої він належить;

6) об’єктивність – необхідна риса експерта; висновки повинні опиратися лише на знання, досвід, логічне мислення, здоровий глузд і без сторонніх впливів;

7) евристичність – здатність бачити та ставити неочевидні проблеми (задачі) [4, с. 76-77].

До складу експертної групи слід включити спеціалістів різного віку, різних організацій і бажано з різних географічних регіонів, представників всіх напрямків і шкіл мислення в даній сфері. Не включаються до складу експертної групи природжені критикани, відверті циніки, постійні песимісти [4, с. 77].

Висновки. На сьогодні існує чотири основних підходи до оцінки й прогнозування ймовірності банкрутства підприємств: 1) експертні методи; 2) економіко-математичні методи; 3) штучні інтелектуальні системи; 4) методи оцінки фінансового стану.

Найбільш відомими методиками, що належать до першого підходу, є: метод Аргенти (А-рахунок), або оцінки ймовірності краху; метод Скоуна; методика компанії ERNST&WHINNEY; методика якісного аналізу В. В. Ковальова.

Досвід засвідчує, що чим складніша досліджувана проблема, тим більше необхідності опиратись на оцінку експертів, використовуючи інтуїтивно-логічний аналіз. Тому в умовах відсутності достатньої за обсягом інформації та значної невизначеності з метою забезпечення аналітико-передбачувальної складової управління все ширше почали застосовуватись методи експертних оцінок.

Проблема відбору експертів є одним із найскладніших і водночас найвідповідальніших завдань робочої групи з експертних оцінок. Якість, достовірність і надійність результатів експертного опитування перебувають у прямій залежності від кваліфікації спеціалістів – експертів.

Чим вище кваліфікація, ерудиція, компетентність, креативне мислення експертів, тим обґрунтованіший прогноз, а звідси, що вкрай важливо, його практична цінність. Тому в якості експертів слід залучити тих спеціалістів, висновки які у найбільшій мірою дозволяють адекватно відобразити картину майбутнього й тим самим вибрати найоптимальніший напрямок вирішення поставленого завдання.

Експертні методи у теперішній час є найбільш розповсюдженим способом отримання та аналізу якісної інформації.

Список літератури:

1. Бежовцев А.А., Линючева О.И. Диагностика кризисного состояния предприятия. – Барнаул: издательство АГУ, 2006. – 39 с.
2. Гнатієнко Г. М. Експертні технології прийняття рішень: монографія / Г. М. Гнатієнко, В. Є. Снитюк. – К. : ТОВ «Маклаут», 2008. – 444 с.
3. Загорна Т.О. Економічна діагностика. – К.: ЦУЛ, 2007. – 400 с.
4. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання: монографія / Б. Є. Грабовецький. — Вінниця: ВНТУ, 2010. — 171 с.
5. Черниш С.С. Економічний аналіз. – К.: ЦУЛ, 2010. – 312 с.
6. Грабовецький Б. Є. Використання методу Дельфі для визначення оптимальних показників оцінки ефективності інвестиційної діяльності // Статистика України. – 2009. – № 9. – С.35-41.
7. Дребот С.Д. Формування системи індикаторів кризових явищ // Збірник наукових праць НТУ. – 2009. – С. 1-5.
8. Крючковский В.В., Ходаков Д.В, Деякі задачі підготовки і прийняття колективних рішень // Комп'ютерні технології. – 2009. - вип. 104. – С. 149-159.
9. Мержа Н.В. Аналіз ймовірності банкрутства підприємств в економіці України // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – №9(51). – С. 65-69.
10. Прохорова В.В. Прогнозування банкрутства як складова антикризового фінансового управління // Економічний простір. – 2009. - №2(23). – С. 103-109.

Ключеві слова: експерти, криза, розвиток, діагностика, банкрутство, А-рахунок, підприємство, фінансовий стан, платоспроможність.

Ключевые слова: эксперты, кризис, развитие, диагностика, банкрутство, А-счет, предприятие, финансовое состояние, платежеспособность.

Key words: experts, crisis, development, diagnostics, bankruptcy, A-bill, financial condition, solvency.

Надійшла до редакції 27.10.2012р.