

УДК 630* 67

Є. С. ЗУЄВ *

**ЩОДО ПИТАННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ
ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

*Український ордена "Знак Пошани" науково-дослідний інститут лісового
господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького*

Розглянуто сутність методик оцінювання, прогнозування фінансового стану та передумови їх використання суб'єктами господарювання. Опрацьовано методологію дискримінантного моделювання до здійснення економічної діагностики підприємств лісового господарства та побудовано відповідну модель їх інтегральної оцінки. Зазначена модель може бути використана як індикатор поточного фінансового стану підприємств лісового господарства лісозабезпечених регіонів.

К л ю ч о в і с л о в а : діагностика, інтегральна модель, фінанси, аналіз, лісогосподарське підприємство.

У ринкових умовах основою прибуткової діяльності та стабільного положення підприємства є його фінансова стійкість. Вона відбиває такий стан фінансових ресурсів, при якому підприємство, вільно маніпулюючи грошовими засобами, здатне шляхом ефективного їхнього використання забезпечити безперебійний процес виробництва й реалізації продукції, а також мінімізувати витрати на його розширення й відновлення.

Визначення границь фінансової стійкості підприємств належить до найбільш важливих економічних проблем, оскільки недостатня фінансова стійкість може призвести до відсутності у підприємств засобів для розвитку виробництва, подальшої неплатоспроможності і врешті-решт до банкрутства, а надлишкова стійкість перешкоджатиме зростанню, обтяжуючи витрати підприємства зайвими запасами й резервами. Особливо це стосується українських підприємств, які функціонують в умовах макроекономічної нестабільності в період проведення соціально-економічних реформ.

З метою вирішення одного з найважливіших завдань теорії антикризового управління підприємством – діагностики ймовірності банкрутства та перспективного оцінювання фінансових наслідків його виникнення – у практиці комплексного економічного аналізу широко використовують сучасні методики виявлення, розпізнавання та прогнозування несприятливих тенденцій розвитку господарських суб'єктів. У більшості з них пропонується як інструментарій класичний багатовимірний лінійний аналіз. Альтернативні методичні підходи, які б ураховували прийняття господарських рішень в умовах невизначеності – нечітко-множинний аналіз або нечіткі нейронні мережі, на жаль, ще не отримали широкого розповсюдження. Зазначені методи дають змогу моделювати фінансову діяльність в умовах неповної вхідної інформації, що безперечно розширяє можливості комплексної економічної діагностики та підвищує точність аналітичних розрахунків.

Основною методикою прогнозування стану неплатоспроможності та банкрутства підприємств, яку найчастіше використовують у сучасній науковій літературі, є багатофакторна модель оцінювання фінансового стану, що побудована за допомогою дискримінантного аналізу [15]. Метою застосування подібного підходу є вивчення та вимірювання впливу рівня незалежних факторних показників – результатів фінансово-господарської діяльності підприємства на залежний інтегральний показник фінансового стану [8]. Розподіл господарських суб'єктів за умовними класами прогнозованої платоспроможності здійснюють на підставі побудови лінії розмежування, або дискримінантної функції:

$$Z = a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n, \quad (1)$$

де: Z – диференційний індекс (інтегральний показник фінансового стану);
 X_1, X_2, \dots, X_n – незалежні змінні (показники) дискримінантної моделі;

* © Є. С. Зуєв, 2009

a_1, a_2, \dots, a_n – параметри перемінних дискримінантної моделі.

У зарубіжних країнах найбільш поширеними є дискримінантні факторні моделі оцінювання фінансового стану, що побудовані за допомогою мультиплікативного дискримінантного аналізу (Multiple-discriminant analysis – MDA) Альтмана [19], Тоффлера та Тішоу [21], Беєрмана [20], Ліса [11]. Можливості цих моделей щодо прогнозування стану фінансової неспроможності та банкрутства національних підприємств неодноразово вивчали українські науковці та економісти [2, 5, 7, 13]. На думку більшості експертів, відомі у світі алгоритми інтегрального оцінювання фінансового стану не повною мірою підходять для завдань антикризового фінансового управління вітчизняними підприємствами та потребують суттєвої адаптації у зв'язку з невідповідністю умов господарювання, розбіжностями у законодавчому та інформаційному підґрунтях.

Крім того, частиною науковців було розроблено аналогічні дискримінантні моделі із власними параметрами на підставі даних вибіркової сукупності господарських суб'єктів країн пострадянського простору. Серед них: в Україні – Т. Г. Бень та С. Б. Довбня [1], А. В. Матвійчук [8], К. В. Орехова та О. С. Ткаченко [9], М. Ф. Рибченко та К. М. Коробка [10], О. А. Сметанюк [14], О. Терещенко [15], Н. Ткаченко й Л. Таратута [16], В. В. Чепурко [18]; в Росії – О. П. Зайцева [4], Р. С. Сайфулін і Г. Г. Кадиков [12], А. Колишкін [6], Г. В. Давидова та А. Ю. Беліков [3]; у Білорусі – Г. В. Савицька [11]. Особливості економічного розвитку кожної країни, відмінності у методичних підходах до підбору показників (факторів впливу) та переважна галузева спрямованість зазначених моделей суттєво обмежують коло їхнього використання.

Специфіка лісогосподарського виробництва, яка пояснюється насамперед великою тривалістю виробничого циклу та сезонністю низки господарських робіт висувають особливі вимоги до підприємств щодо структури капіталу, рівня показників ліквідності та платоспроможності, оборотності, забезпеченості матеріально-технічними запасами тощо. Рациональне планування, організація та контроль поточної лісогосподарської діяльності можливі лише на підставі використання сучасних методів діагностики, моніторингу та прогнозування небажаних економічних явищ і процесів. Тому для лісового господарства України необхідно розробити власну інтегральну модель оцінювання фінансового стану, яка б ураховувала облікові параметри національної економіки та галузеву специфіку лісогосподарського виробництва. Для її побудови потрібно застосувати комбінацію найбільш вагомих для цієї галузі факторних показників, що дасть можливість зробити достовірні висновки стосовно фінансової платоспроможності та забезпечить високу точність класифікації.

Методику проведення багатофакторного дискримінантного аналізу докладно описано у спеціальній науковій літературі [15, 17] і її недоцільно додатково висвітлювати в межах цієї статті. Достатньо відзначити, що дискримінантний аналіз вирішує задачі побудови дискримінантної функції та класифікації об'єктів за принципом максимальної подібності (віднесення окремого спостереження до одного із класів на підставі певного набору параметрів).

На першому етапі здійснювали відбір факторів або незалежних змінних дискримінантної моделі. З цією метою було проведено розрахунки та надано економічну оцінку аналітичних показників фінансово-економічної діяльності лісгоспів Новгород-Сіверського Полісся (Чернігівського та Сумського ОУЛМГ). Вибір як об'єктів аналізу лише підприємств лісозабезпечених регіонів країни – Полісся та Лісостепу пояснюється необхідністю однорідного оцінювання впливу природно-кліматичних умов ведення лісового господарства на рівень фінансових показників діяльності лісгоспів. Джерелом економічної інформації постали облікові дані річної фінансової звітності за 2003 – 2008 роки: форма № 1 "Баланс підприємства", форма № 2 "Звіт про фінансові результати", форма № 3 "Звіт про рух грошових коштів", форма № 4 "Звіт про власний капітал" і форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності".

За результатами аналізу зазначеної статистичної інформації було відібрано 40 незалежних фінансових звітів із різним рівнем фінансової стійкості ("стійкий" – "нестійкий") та проведено попередній відбір найбільш значущих вхідних факторів, які охоплюють усі основні групи фінансово-економічних показників діяльності лісогосподарських підприємств (коефіцієнти, що відповідають за формування поточного фінансового стану: ліквідності й платоспроможності, оборотності, рентабельності, структури капіталу тощо). Доречно вказати на деяку умовність отриманих аналітичних коефіцієнтів, наприклад, груп прибутковості та рентабельності (остання у найкращому випадку не перевищує 13%), що очевидно пояснюється небажанням суб'єктів господарювання, незалежно від рівня фінансової стійкості, декларувати реальні доходи. Зважаючи на велику різноманітність фінансових коефіцієнтів, відмінності в рівні їх критичних оцінок і труднощі стосовно побудови моделі фінансової діагностики, що виникають у зв'язку з цим, бажано розглядати найбільш стійки до можливих змін показники.

Подальший аналіз включав групування найбільш вагомих коефіцієнтів фінансової звітності підприємств Новгород-Сіверського Полісся та визначення щільності кореляційного зв'язку між ними. З розрахунків було виключено фінансові коефіцієнти із щільною кореляційною залежністю, насамперед ті, що об'єднані в одну аналітичну групу фінансового аналізу та розраховуються на підставі одних і тих самих статей балансу. Серед них: коефіцієнт оборотності матеріальних оборотних засобів і коефіцієнт швидкої ліквідності; коефіцієнт рентабельності власного капіталу та коефіцієнт співвідношення власних і запозичених коштів; коефіцієнти оборотності матеріальних оборотних засобів і рентабельності активів та ін. Виявлений тісний лінійний статистичний зв'язок між цими фінансовими показниками (рівень кореляції $> 0,65$) свідчить, що з ними модель не відповідає вимогам щодо мультиколінеарності та є непридатною для економічної інтерпретації.

Таким чином, критеріями доцільності відбору незалежних змінних багатofакторної дискримінантної функції насамперед є слабка кореляційна залежність лінійних показників та їх належність до різних аналітичних груп фінансових коефіцієнтів, що відповідають за той чи інший бік економічної діяльності лісогосподарських підприємств. У результаті проведеного аналізу дискримінантних змінних було відібрано по одному інформативному показнику з кожної групи фінансових змінних, а саме: коефіцієнт абсолютної ліквідності, який має слабкий зв'язок майже з усіма показниками інших аналітичних груп (щільність кореляції $< 0,3$); коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами; коефіцієнт маневреності власного капіталу; коефіцієнт фінансової залежності та коефіцієнт рентабельності активів (табл. 1).

Таблиця 1

Факторні показники моделі інтегральної оцінки фінансового стану лісогосподарських підприємств

Факторний показник	Характеристика
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Показує, яка частина поточних (короткострокових) зобов'язань підприємства може бути погашена негайно за рахунок грошових коштів та їх еквівалентів. Чим більша величина цього показника, тим вища гарантія погашення боргів.
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	Характеризує наявність власних оборотних коштів, необхідних для забезпечення фінансової стійкості підприємства.
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Демонструє, яка частина власного капіталу використовується для фінансування поточної діяльності, тобто вкладена в оборотні кошти, а яка частина капіталізована. Високий рівень коефіцієнта маневрування позитивно характеризує фінансовий стан підприємства.
Коефіцієнт фінансової залежності	Показник, обернений до коефіцієнта концентрації власного капіталу. Показує суму активів, що припадає на гривню власних коштів. Зростання цього показника в динаміці означає збільшення частки позичених коштів у фінансуванні підприємства.
Коефіцієнт рентабельності активів	Характеризує ефективність використання всіх активів підприємства.

Зазначені коефіцієнти мають оптимальний кореляційний зв'язок практично зі всіма фінансовими показниками, що свідчить про відсутність дублювання інформації, підвищує достовірність власних параметрів коефіцієнтів і забезпечує в цілому адекватність інтегральної моделі діагностики фінансового стану підприємств лісового господарства.

Найбільш складним і відповідальним етапом аналізу є розрахунок значення дискримінантної функції та визначення константи дискримінації, що дасть змогу перевірити вірність розподілу статистичних спостережень за вже існуючими класами фінансової стійкості, а також провести класифікацію нових об'єктів. Від того, наскільки реально і точно створена інтегральна модель відбиває зв'язок між незалежними змінними та результатом класифікації, залежить можливість її коректної економічної інтерпретації. Після включення розглянутих факторних показників дискримінантна модель інтегральної оцінки фінансового стану лісогосподарських підприємств отримала такий вигляд:

$$F = 9,835 + 0,739 \times q_1 + 1,685 \times q_2 - 0,937 \times q_3 - 7,539 \times q_4 + 0,069 \times q_5 \quad , \quad (2)$$

де F – константа дискримінації (інтегральний показник фінансового стану) = 0;

q_1 – коефіцієнт абсолютної ліквідності;

q_2 – коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами;

q_3 – коефіцієнт маневреності власного капіталу;

q_4 – коефіцієнт фінансової залежності;

q_5 – коефіцієнт рентабельності активів.

Оскільки константу дискримінації, або диференційний індекс дискримінантної функції приведено до нуля, подальшу економічну інтерпретацію значень інтегрального показника необхідно здійснювати таким чином.

1. Якщо величина константи дискримінації F більше нуля ($F > 0$), фінансовий стан лісогосподарського підприємства отримує загальну оцінку "задовільно". Це вказує на відносні ліквідність балансу, платоспроможність і фінансову стійкість підприємства, його забезпеченість власними оборотними засобами, ефективне використання наявних ресурсів. Вірогідність втрати фінансової стабільності та банкрутства є невеликою.

2. У випадку, коли величина константи дискримінації F дорівнює або є меншою за нуль ($F \leq 0$), фінансовий стан лісогосподарського підприємства оцінюється на "незадовільно". Подібний фінансовий стан характеризується неефективним розміщенням ресурсів та їх неефективним використанням, незадовільними ліквідністю та платоспроможністю підприємства, можливою наявністю простроченої заборгованості перед бюджетом, із заробітної плати, недостатньою фінансовою стійкістю та діловою активністю, неспроможністю керівництва забезпечити нормальний цикл виробництва і збуту продукції. Ймовірність втрати фінансової стабільності та банкрутства при цьому є достатньо великою.

Інтегральний показник фінансового стану F доцільно використовувати як індикатор поточного фінансового стану лісгоспів і постійно (не менше, ніж 1 раз на квартал) розраховувати на підприємствах галузі за підсумками квартальної фінансової звітності. Якщо його значення дорівнює "0" або менше, необхідним постає поглиблений комплексний аналіз фінансового стану підприємства з визначенням заходів його поліпшення.

Висновки. У лісовій галузі існує гостра необхідність застосування сучасних методичних підходів щодо фінансово-економічного аналізу лісогосподарських підприємств. Вивчення існуючих методик діагностики та прогнозування фінансового стану суб'єктів господарювання свідчить про можливість їх використання у практичній діяльності лісгоспів. На підставі отриманої дискримінантної моделі можна здійснити інтегральне оцінювання фінансового стану підприємств лісового господарства (насамперед лісозабезпечених регіонів країни), оцінити ймовірність втрати ними фінансової стабільності та загрози банкрутства. Подальша розробка та вдосконалення багатофакторних моделей економічної діагностики підприємств лісової галузі має бути пов'язана з використанням перспективних методик нечітко-множинного аналізу й нечітких нейронних мереж, що дасть змогу значною мірою

розширити діапазон і підвищити точність класифікації, врахувати не тільки кількісні, але й якісні фактори зміни поточного фінансового стану лісгоспів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бень Т. Г., Довбня С. Б. Інтегральна оцінка фінансового стану підприємства // Фінанси України. – 2002. – № 6. – С. 52 – 60.
2. Білошкурський М. В. Деякі особливості діагностики кризового стану підприємства / М. В. Білошкурський // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 3 (45). – С. 85 – 89.
3. Давыдова Г. В., Беликов А. Ю. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий // Управление риском. – 1999. – № 3. – С. 13 – 20.
4. Зайцева О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме // Аваль. (Сибирская финансовая школа). — 1998. — № 11 – 12. – С. 24 – 28.
5. Колесарь Е. Модели диагностики банкротства предприятий Украины // Економіст. – 2002. – № 10. – С. 60 – 63.
6. Кольшикин А. Новые подходы к оценке вероятности банкротства // Бухгалтерские вести (приложение к газете Деловой Петербург). – 2003. – №3.
7. Кругляк А. М. Суть банкротства, проблемы його діагностики // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2007. – С. 23 – 26.
8. Матвійчук А. Діагностика банкротства предприятий // Экономика Украины. – 2007. – №4. – С. 20 – 28.
9. Орехова К. В., Ткаченко О. С. Методика інтегральної оцінки фінансового стану підприємства // Право і безпека. – 2004/3. – № 3. – С. 180 – 184.
10. Рибченко М. Ф., Коробка К. М. Дискримінантна модель оцінки фінансового стану підприємства // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2006. – № 6. – С. 261 – 263.
11. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства. – К.: Знання, 2004. – 654 с.
12. Сайфуллин Р. С., Кадыков Г. Г. Прогнозирование банкротства с использованием факторных моделей // Экономика и жизнь. – 2003. – №41. – С. 11.
13. Салига К. С. Методичні підходи діагностування фінансового стану // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2007. – № 3. – С. 204 – 210.
14. Сметанюк О. А. Алгоритм визначення антикризових заходів на основі результатів діагностики фінансового стану підприємства // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2007. – № 1. – С. 163 – 168.
15. Терещенко О. Дискримінантна модель інтегральної оцінки фінансового положення підприємства // Экономика Украины. – 2003. – №8. – С. 38 – 45.
16. Ткаченко Н., Таратута Л. Діагностика банкротства підприємств для оцінювання подальшої безперервної діяльності в аудиторській перевірці // Держава та регіони. Серія: Економічні науки. – 2006. – № 3. – С. 326 – 333.
17. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.
18. Чепурко В. В. Моделі ситуативної діагностики фінансового стану аграрних підприємств // Фінанси України. – 2000. – № 6. – С. 79 – 90.
19. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // The Journal of Finance. – 1968. – №4. – P. 589 – 609.
20. Beermann K. Prognosemöglichkeiten von Kapitalverlusten mit Hilfe von Jahresabschlüssen / K. Beermann // Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. – Düsseldorf, 1976. – Band 11. – S. 118 – 121.
21. Toffler R., Tishaw H. Going, going, gone – four factors which predict // Accountancy. – March 1977. – P. 50 – 54.

Zuyev E. S.

TO THE ISSUE OF AN INTEGRAL ASSESSMENT OF THE FINANCIAL STATUS OF FORESTRY ENTERPRISES

Ukrainian Research Institute of Forestry & Forest Melioration named after G. M. Vysotsky

Consideration is given to the prerequisites and the essence of methods on assessing and forecasting the financial status of economic objects. Use is made of methods of discriminant modeling to make an economic diagnosis of forestry enterprises, and a corresponding model has been constructed for their integral assessment. This model can be used as an indicator of the current financial status of forestry enterprises in forest-covered regions.

Key words: diagnostics, integral model, finances, analysis, forestry enterprises.

Зуєв Є. С.

К ВОПРОСУ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Український науково-дослідницький інститут лісного господарства і агролісомеліорації ім. Г. Н. Высоцького

Рассмотрена сущность методик оценки, прогнозирования финансового состояния и предпосылок их использования субъектами хозяйственной деятельности. Рассмотрена методология дискриминантного моделирования применительно к проведению экономической диагностики предприятий лесного хозяйства, и построена модель интегральной оценки их финансового состояния. Указанная модель может быть использована в качестве индикатора текущего финансового состояния предприятий лесного хозяйства лесобеспеченных регионов.

Ключевые слова: диагностика, интегральная модель, финансы, анализ, лесохозяйственное предприятие.

Одержано редколегією 7.10.2009 р.