

В. М. Гончаров,
д. е. н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства і управління трудовими ресурсами, Луганський національний аграрний університет
І. Є. Алфьорова,
к. держ. упр., доцент, доцент кафедри фінансів, Донбаський державний технічний університет
А. Р. Каспінська,
студентка кафедри фінансів, Донбаський державний технічний університет

МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ ХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Запропоновано економіко-математичну модель оцінки фінансового стану підприємств хімічної галузі, розроблену за допомогою багатотакторного регресійного аналізу.

The article offered the economic-mathematical model of estimation of the financial state of enterprises of chemical industry, developed by a multifactor regressive analysis.

Ключові слова: фінансовий стан, оцінка, модель, інтегральний показник, дискримінантний аналіз.

ВСТУП

В умовах ринкової економіки України, що характеризується нестабільністю економічної системи, значною конкуренцією з боку іноземних виробників, високим рівнем фінансових ризиків, ефективне функціонування суб'єктів господарювання значною мірою залежить від їх фінансового стану.

Інформація про фінансовий стан підприємства є основою для прийняття обґрунтованих та дієвих управлінських рішень, спрямованих на забезпечення платоспроможності, прибутковості, фінансової стійкості та майнового потенціалу суб'єкта господарювання в довго- та короткостроковому періоді.

Актуальність теми дослідження зумовлена також тим, що саме за результатами оцінювання фінансового стану підприємства управлінський персонал має змогу попередити розвиток негативних кризових явищ та визначити здатність суб'єкта господарювання до подальшого розвитку.

ОГЛЯД ОСТАННІХ ДжЕРЕЛ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання оцінки фінансового стану підприємств розглядалися в працях вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема О.І. Барановського, В.М. Івахненко, О.О. Терещенко, І.А. Бланка, А.М. Поддєрьогіна, О.М. Волкової, В.В. Ковальова, Р.С. Сайфуліна, Г.В. Савицької, А.Д. Шеремета та ін.

Аналіз економічної літератури свідчить про наявність різноманітних тлумачень сутності фінансового стану, про відсутність єдиної думки щодо групування та способу обчислення показників оцінки фінансового стану.

Багато досліджень присвячено розробці галузевих моделей оцінки фінансового стану підприємств та адаптації закордонного досвіду фінансового аналізу до вітчизняних умов господарювання. Проте більшість із існуючих та розроблених моделей не враховують особливостей української економіки або не виокремлюють хімічне виробництво як окрему галузь.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою даної статті є розробка основних принципів побудови моделі оцінювання фінансового стану підприємств хімічної галузі України з використанням інтегрального показника.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

З огляду на практичне використання поняття "фінансовий стан" першочерговим завданням є його теоретичне визначення на підставі дослідження нормативних документів.

Методичні рекомендації щодо аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організації Державної податкової адміністрації України (лист № 759/10/20-2117 від 27.01.1998) зазначають, що "фінансове положення (стан) є комплексним поняттям і відображає рейтинг підприємства на фінансовому ринку, його кредито- і податкоспроможність характеризується системою показників, які визначають на конкретну дату" [1].

У Методиці інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організації, затвердженій наказом Агентства з питань запобігання банкрутству підприємств та організації від 23.02.1998 № 22, зазначено: "Фінансовий стан підприємства — це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємств, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів" [2].

Положенням про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації, затвердженим наказом Міністерства фінансів України та Фонду державного майна України від 26.01.2001 № 49, фінансовий стан підприємства визначається як "сукупність показників, що відображають наявність, розміщення і використання ресурсів підприємства, реальні й потенційні можливості підприємства" [3].

У практиці оцінювання фінансового стану підприємств найбільш поширеними є три наступні групи методів:

- коефіцієнтний метод;
- методики інтегральної оцінки;
- методики оцінювання фінансового стану за комплексною системою.

Коефіцієнтний метод оцінювання фінансового стану базується на розрахунку системи коефіцієнтів (ліквідності, рентабельності, стійкості, оборотності капіталу, прибутковості тощо), що відображають різні аспекти діяльності підприємства і враховують чинники внутріш-



Рис. 1. Етапи розроблення інтегрального показника оцінювання фінансового стану підприємств за допомогою дискримінантного аналізу

нього і зовнішнього середовища функціонування підприємства. Цей метод має безліч модифікацій, що з урахуванням світового досвіду і практичної діяльності підприємств можна систематизувати, використовуючи мінімальну кількість коефіцієнтів. Істотним недоліком цього методу є відсутність нормативних значень більшості використовуваних коефіцієнтів, а також те, що зміни величин відносних коефіцієнтів у динаміці не можуть бути правильно інтерпретовані, оскільки і чисельних, і знаменник будь-якого коефіцієнта змінюються у часі [4].

Методики інтегральної оцінки фінансового стану підприємства передбачають розрахунок інтегрального показника на базі узагальнювальних показників. До переваг такої методики варто віднести можливість поповнення будь-якої кількості аналітичних напрямів і коефіцієнтів оцінки фінансового стану підприємства у разі потреби доповнення інтегрального показника. Водночас оскільки він базується на розрахунку коефіцієнтів, то є трудомістким і має всі недоліки коефіцієнтного методу.

Методики, що оцінюють фінансовий стан підприємства за комплексною системою, дають змогу виявити проблемні напрями в діяльності підприємства і дослідити причини, що їх зумовили, однак на їх основі дуже складно зробити обґрунтовані висновки щодо фінансового стану підприємства загалом [5].

Основою методу інтегральної оцінки фінансового стану підприємства є визначення інтегрального показника, який обчислюється в результаті зважування певної комбінації фінансових індикаторів (відносних фінансових коефіцієнтів) і комплексно характеризує фінансовий стан суб'єкта господарювання.

Розроблення цього показника здійснено із застосуванням дискримінантного аналізу. Дискримінантна функція є лінійною комбінацією незалежних змінних, за допомогою якої можна ідентифікувати категорії залежної змінної:

$$y_x = a_0 + \sum_{i=1}^n x_i \quad (1),$$

де y_x — інтегральний показник фінансового стану;

a_0 — вільний член моделі;

a_n — параметри моделі (вагомість впливу окремих індикаторів на загальний інтегральний показник фінансового стану);

x_n — незалежні змінні (фінансові індикатори).

Розроблення інтегрального показника оцінювання фінансового стану підприємства здійснюється у п'ять етапів (рис. 1).

Використовуючи метод дискримінантного аналізу, ми ставимо за мету досягнення таких цілей:

— встановити найбільш значущі показники оцінювання рівня фінансово-економічного стану хімічних підприємств;

— визначити дискримінантну функцію за виділеними фінансовими показниками оцінювання фінансового стану хімічних підприємств;

— перевірити точність та надійність запропонованого методу визначення рівня фінансового стану за допомогою коефіцієнта детермінації;

— визначити інтегральний показник фінансового стану хімічного підприємства на короткотерміновий період [6].

Для побудови моделі необхідно відібрати ряд показників діяльності підприємства, які дадуть можливість зробити найбільш значущі та достовірні висновки щодо фінансового стану підприємства.

Для достовірності оцінювання фінансового стану за допомогою ба-

гатофакторної регресійної моделі коефіцієнти, що будуть використані, мають відповідати наступним вимогам:

— повинні охоплювати певний проміжок часу (5—7 років) для згладжування загальноекономічних коливань;

— мають давати цілісну характеристику фінансового стану підприємства, охоплюючи основні напрями й характеристики його діяльності;

— повинні надавати максимальну інформативність, мати економічний зміст;

— фінансові коефіцієнти не повинні суперечити один одному або мати залежність один від одного (мультиколінеарність);

— кількість показників має бути мінімальною, проте вони повинні мати високу значущість, що зумовлено максимальною точністю оцінки та мінімальними втратами часу;

— повинні розраховуватися за даними публічної фінансової звітності [5].

У світовій практиці для оцінки фінансового стану підприємств найбільш поширеними показники фінансової стійкості, ліквідності, рентабельності, ділової активності.

Для формування системи фінансових показників згідно з висунутими вимогами Порядком проведення оцінки фінансового стану бенефіціара та визначення виду забезпечення для обслуговування та погашення позики, наданої за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій, затвердженого наказом Міністерства фінансів України [7], пропонується десять коефіцієнтів — коефіцієнт покриття, фінансової незалежності, оборотності капіталу, оборотності позичкового капіталу за грошовим потоком, оборотності позичкового капіталу, оборотності оборотних активів, рентабельності операційного продажу за грошовим потоком, рентабельності активів за вільним грошовим потоком, рентабельності продажу. Всі вони розраховуються за даними фінансової звітності суб'єктів господарювання — Балансу, Звіту про фінансові результати та Звіту про рух грошових коштів.

Згідно Порядку проведення оцінки фінансового стану бенефіціара оцінка фінансового стану за формулою (2) визначається комплексно для текстильної галузі, переробки деревини, хімічної, целюлозно-паперової та інших галузей обробної промисловості, надійність моделі дорівнює $R^2 = 0,91$:

$$y = 1,179X_1 + 0,789X_2 + 0,442X_3 + 0,3X_4 + 0,255X_5 + 0,113X_{10} - 0,29 \quad (2).$$

де X_1 — коефіцієнт покриття;

X_2 — коефіцієнт фінансової незалежності;

X_3 — коефіцієнт оборотності капіталу;
 X_4 — коефіцієнт рентабельності операційного продажу за грошовим потоком;
 X_9 — коефіцієнт рентабельності власного капіталу;
 X_{10} — коефіцієнт оборотності оборотних активів.

Для побудови економіко-математичної моделі оцінки фінансового стану підприємств хімічної галузі за допомогою багатфакторного регресійного аналізу використана фінансова звітність двадцяти підприємств хімічної галузі за 2004—2008 рр.

Для розрахунку надійності вказаної моделі для підприємств хімічної галузі перерахуємо її за даними обраних підприємств, у результаті отримуємо модель (3) з новими, більш точними параметрами. Надійність перерахованої моделі за даними підприємств хімічної галузі складає $R^2 = 0,95$.

$$y = 1,094X_1 + 0,701X_2 + 0,384X_3 + 0,301X_4 + 0,163X_9 + 0,121X_{10} - 2,775 \quad (3).$$

Після первинного аналізу з десяти коефіцієнтів, запропонованих Міністерством фінансів, на підставі регресійного аналізу з використанням пакету інтегрованих програм Excel відібрано шість найбільш впливових факторів (фінансових індикаторів) на значення інтегрованого показника (табл. 1).

На підставі багатфакторного регресійного аналізу була отримана модель оцінки фінансового стану підприємств хімічної галузі, яка показує чисельно виражений взаємозв'язок між інтегральним показником та коефіцієнтами покриття, фінансової незалежності, оборотності капіталу, рентабельності операційного продажу за грошовим потоком, рентабельності активів за вільним грошовим потоком, оборотності позичкового капіталу.

Побудована багатфакторна модель має такий вигляд:

$$y = 0,607X_1 + 1,981X_2 + 0,462X_3 + 5,644X_4 + 4,468X_5 + 0,069X_6 - 0,012 \quad (4),$$

де X_1 — коефіцієнт покриття;
 X_2 — коефіцієнт фінансової незалежності;

X_3 — коефіцієнт оборотності капіталу;
 X_4 — коефіцієнт рентабельності операційного продажу за грошовим потоком;

X_5 — коефіцієнт рентабельності активів за вільним грошовим потоком;

X_6 — коефіцієнт оборотності позичкового капіталу.

Коефіцієнт детермінації для даної моделі $R^2 = 0,98$ близький до одиниці, що гарантує якість побудованої моделі, тобто на 0,98% значення інтегрального показника зале-

Таблиця 1. Показники оцінки фінансового стану підприємства

Показник	Формула розрахунку	Економічний зміст	Нормативне значення
Коефіцієнт покриття (X_1)	$\frac{\text{поточні активи}}{\text{поточні зобов'язання}}$	показує, скільки грошових одиниць оборотних засобів припадає на кожен грошову одиницю короткострокових зобов'язань	1 – 1,5
Коефіцієнт фінансової незалежності (X_2)	$\frac{\text{власний капітал}}{\text{валюта балансу}}$	характеризує структуру капіталу підприємства, його незалежність від позичкових коштів	збільшення, $\geq 0,5$
Коефіцієнт оборотності капіталу (X_3)	$\frac{\text{чиста виручка від реалізації}}{\text{валюта балансу}}$	визначає швидкість обертання капіталу, який інвестовано в підприємство	5
Коефіцієнт рентабельності операційного продажу за грошовим потоком (X_4)	$\frac{\text{чистий грошовий потік від операційної діяльності}}{\text{чиста виручка від реалізації} + \text{інші операційні доходи}}$	характеризує ефективність основної діяльності підприємства з точки зору генерування грошових потоків, які можна спрямувати на інвестування та погашення заборгованості	збільшення
Коефіцієнт рентабельності активів за вільним грошовим потоком (X_5)	$\frac{\text{чистий рух коштів від операційної та інвестиційної діяльності}}{\text{валюта балансу}}$	характеризує ефективність вкладання грошових потоків в активи	збільшення
Коефіцієнт оборотності позичкового капіталу (X_6)	$\frac{\text{чиста виручка від реалізації}}{\text{позичковий капітал}}$	здатність позичальника погашати наявну заборгованість за рахунок чистих грошових потоків від операційної діяльності	збільшення

жить від значень незалежних змінних X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 та X_6 .

Якщо при застосуванні цієї моделі для оцінки фінансового стану отримано значення, близьке до одиниці, то підприємство має стабільний фінансовий стан, чим ближче його значення до нуля, тим більш незадовільний фінансовий стан підприємства.

ВИСНОВКИ

Таким чином, отримана в результаті дослідження модель може використовуватися для оцінки фінансового стану підприємств хімічної галузі України та для розробки більш складних галузевих багатфакторних регресійних моделей.

Література:

1. Методичні рекомендації по аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій, Лист № 759/10/20-2117 від 27.01.98 Державної податкової адміністрації України Головам державних податкових адміністрацій в Автономній Республіці Крим, областях, мм.Києві і Севастополі щодо Методичних рекомендацій по аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій: <http://www.rada.gov.ua/cqi-bin/laws/main.cqi>.
2. Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств та організацій: Затв. Наказом Агентства з питань запобігання банкрутству підприємств та організацій 23.02.98. № 22: <http://www.rada.gov.ua/cqi-bin/laws/main.cqi>.

3. Положення про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації: Затв. Наказом Міністерства фінансів України, Фонду державного майна України 26.01.2001 р., № 49/121// Українська Інвестиційна Газета, Нормативна База. — 2001. — № 9 (281). — С. 7—11.

4. Внукова Н.М., Зінченко Н.І. Формування системи кількісних показників оцінки фінансового стану підприємств-емітентів // Фінанси підприємств. — 2006. — № 12. — С. 112—120.

5. Азарова А.О., Рузакова О.В. Підходи до формалізації механізму оцінювання фінансового стану підприємства // Фінанси підприємств. — 2006. — № 12. — С. 121—129.

6. Загородній А.Г., Подольчак Н.І. Інтегральний показник оцінювання фінансово-економічного стану лізингоотримувачів (на прикладі машинобудівних підприємств). Матеріали конференції Національного університету "Львівська політехніка".

7. Порядок проведення оцінки фінансового стану бенефіціара та визначення виду забезпечення для обслуговування та погашення позики, наданої за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій: Затв. Наказом Міністерства фінансів України 01.04.2003. № 247: <http://www.rada.gov.ua/cqi-bin/laws/main.cqi>.

Стаття надійшла до редакції 13.05.2010 р.