

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ НА СУЧАСНОМУ ЕПАПІ

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
НА МІЖНАРОДНІЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ
ПРИСВЯЧЕНОЇ 95-РІЧЧЮ ОНЕУ**

**СЕКЦІЯ
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СТАТИСТИЧНОЇ
МЕТОДОЛОГІЇ І ПРАКТИКИ»**



ОДЕСА 2016

УДК 311.213.3:330.34
ББК 65.051

Сучасні проблеми статистичної методології і практики. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми розвитку національної економіки на сучасному етапі», Одеса 18-19 травня 2016 р. Одеса, ОНЕУ. – 2016. – 49 с.

Автори:

Підгорний А.З. – к.е.н., професор, завідувач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Вітковська К.В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Готліб І.Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Милашко О.Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Ольвінська Ю.О. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Піскун А.В. – к.е.н., викладач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорєлова Т.В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Самотоєнкова О.В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Семенова К.Д. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Тарасова К.І. – к.е.н., викладач кафедри статистики Одеського національного економічного університету.

У тезах доповідей наводяться результати дослідження науковців кафедри статистики щодо застосування сучасних статистичних методів для оцінки соціально-економічних процесів в Україні і окремих регіонах. Висновки та рекомендації авторів можуть бути корисними для викладачів, аспірантів і студентів, які займаються аналізом процесів, що відбуваються в суспільстві та економіці країни.

ЗМІСТ

Підгорний А.З. Перспективи демографічного розвитку України.....	4
Вітковська К.В. Вибірковий метод в аналізі диференціації доходів населення.....	10
Милашко О.Г. Сектор державного управління в системі національних рахунків	13
Ольвінська Ю.О. Методологічні аспекти вивчення рівня людського розвитку в Україні.....	16
Погорєлова Т.В. Місцеві бюджети України та статистичні методи їх оцінки	20
Піскун А.В. Статистичне оцінювання заощаджень сектору державного управління в Україні.....	26
Самотоєнкова О.В. Сучасний стан енергозабезпечення економіки України.....	31
Семенова К.Д. Використання регресійних моделей для оцінювання ризиків	36
Тарасова К.І. Оптимізація статистичного методу експрес-оцінки ризиків.....	39
Готліб І.Г. Статистичний аналіз сучасного стану безробіття в Україні....	43

Семенова К. Д.,
*к.е.н., доцент, Одеський національний
економічний університет*

ВИКОРИСТАННЯ РЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ

У сучасній економічній науці останнім часом з'явилося багато робіт з проблем аналізу та прогнозування ризиків банкрутства підприємств. Однак багато з них дають суперечливі результати.

Наприклад, за підсумками фінансового аналізу система стандартних показників (ліквідності, фінансової стійкості, ефективності використовуваних ресурсів, віддачі активів) дозволяє виявити слабкі місця в економіці підприємства, охарактеризувати стан його фінансово-господарської діяльності. При цьому одні показники можуть перебувати в критичній зоні, а інші – бути цілком задовільними. Багато показників ліквідності та фінансової стійкості взаємодоповнюють і взаємозамінюють один одного. Але в нормативних документах аналізу фінансового стану підприємства немає чітко встановлених галузевих нормативів, а частіше ці нормативи відсутні взагалі.

Тому на основі такого аналізу складно зробити однозначний висновок про те, що дане підприємство знаходиться на межі банкрутства, оскільки підприємства мають різну організаційно-технічну специфіку, ринкові ніші, стратегії і цілі, фази життєвого циклу.

У цьому випадку для загального аналізу необхідно використовувати оптимальну кількість показників, враховуючи специфіку, розміри підприємства і основні цілі та завдання аналізу. Достовірність аналізу значно підвищується при співставленні показників даного підприємства з показниками аналогічних підприємств, що збанкрутували або уникли банкрутства. Однак в Україні знайти відповідний аналог для порівняння дуже проблематично, або такий аналог відсутній взагалі. Тому для аналізу ризику банкрутства використовують методи моделювання. Одним з таких методів є побудова й аналіз регресійних моделей і, в першу чергу, моделей Альтмана.

Моделі Едварда Альтмана були побудовані автором за допомогою множинного дискримінантного аналізу (Multiple discriminant analysis – MDA). Дискримінантний аналіз – набір методів статистичного аналізу для вирішення задач розпізнавання образів, який використовується для прийняття рішення про те, які змінні розділяють (тобто «дискримінують») виникаючі набори даних (так звані «групи»). На відміну від кластерного аналізу в дискримінантному аналізі групи відомі апіорі.

Перша модель була запропонована автором у 1968 році [1]. Альтман досліджував 22 різних фінансових коефіцієнтів, на основі яких було здійснено покровий аналіз 66 компаній (33 з яких успішно функціонували і 33 зазнали банкрутства в період між 1946 і 1965 рр.), що дозволило оцінити ваги окремих розрахункових показників. У підсумку в моделі залишилися тільки п'ять основних

фінансових коефіцієнтів, кожен з яких був наділений певною вагою, встановленою статистичними методами:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5, \quad (1)$$

де X_1 - частка оборотних коштів (чистого оборотного капіталу) в активах;

X_2 - відношення нерозподіленого (накопиченого прибутку) до активів;

X_3 - рентабельність активів, розрахована на основі балансового прибутку;

X_4 - відношення ринкової вартості всіх звичайних і привілейованих акцій підприємства до короткострокових зобов'язань (позикових коштів);

X_5 - оборотність активів (співвідношення виручки від реалізації до суми всіх активів).

У моделі (1) перший фактор являє собою частку покриття активів власним оборотним капіталом і характеризує платоспроможність підприємства; другий і четвертий – відображають структуру капіталу; третій – рентабельність активів, обчислену виходячи з балансового прибутку підприємства; п'ятий – оборот капіталу.

Віднесення підприємства до певного класу надійності проводиться на підставі наступних значень індексу Z :

якщо $Z < 1,81$, то ймовірність банкрутства дуже велика;

якщо $1,81 < Z < 2,675$, то ймовірність банкрутства середня;

якщо $Z = 2,675$, то ймовірність банкрутства дорівнює 0,5;

якщо $2,675 < Z < 2,99$, то ймовірність банкрутства невелика;

якщо $Z > 2,99$, то ймовірність банкрутства незначна.

Оскільки не всі акції котируються на фондовому ринку, то Е. Альтман розробив іншу модель (2) для підприємств, акції яких не продаються на біржі [2]:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,995 X_5, \quad (2)$$

де X_1 - частка оборотних коштів в активах;

X_2 - рентабельність активів, визначена на основі нерозподіленого прибутку;

X_3 - поточна рентабельність активів, визначена як співвідношення прибутку до оподаткування і суми активів;

X_4 - співвідношення власного і позикового капіталу;

X_5 - оборотність активів, визначена як співвідношення виручки від реалізації і суми активів.

Віднесення підприємства до певного класу надійності проводиться на підставі наступних значень індексу Z :

якщо $Z = 1,23$ і менше – "Червона" зона, тобто існує ймовірність банкрутства підприємства;

від 1,23 до 2,9 – "Сіра" зона, прикордонний стан, ймовірність банкрутства не висока, але не виключається;

2,9 і більше – "Зелена" зона, низька ймовірність банкрутства.

Однак моделі банкрутства, які запропоновано Е. Альтманом та іншими авторами США та європейських країн, відповідають реаліям розвинутих економік. Тому були розроблені моделі, які адаптовані для економік країн постра-

дянського простору. Серед них найбільш відомими є моделі російських економістів О. П. Зайцевої та А. Ю. Белікова, які можуть бути використані для підприємств різних галузей економіки [3-6].

Суттєвим недоліком усіх моделей є те, що період прогнозування в них зазвичай складає від одного до п'яти років. Однак в умовах нестабільної і динамічно реформованої до ринкових відносин економічної системи України використання періоду прогнозування, який дорівнює п'яти рокам, на наш погляд, є недоцільним. Тому необхідно використовувати методики, які дозволяють здійснювати прогнозування ризику банкрутства на більш короткі проміжки часу.

Література

1. Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // The Journal of Finance. – 1968. – Sept. – P. 589–609.
2. Altman E.I. Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question // Journal of Finance. – 1984. – Sept. – P. 1067–1089.
3. Милашко О. Г. Статистичне дослідження макроекономічних пропорцій за даними системи національних рахунків / О. Г. Милашко // Методологія статистичного забезпечення розвитку регіону: монографія / за заг. ред. канд. економ. наук, професора А. З. Підгорного. – Одеса: Атлант, 2012. – С. 92-111.
4. Ольвінська Ю. О. Основні напрями підвищення ефективності функціонування суб'єктів підприємницької діяльності / Ю. О. Ольвінська // Формування ринкових відносин в Україні. – 2013. - №12. – С. 167-171.
5. Підгорний, А. З. Удосконалення методології статистичного оцінювання розвитку регіону: звіт про НДР (проміжн.) / А. З. Підгорний, О. В. Самотоєнкова, К. Д. Семенова та інші. - Одеса, 2014. - 118 с.
6. Погорєлова Т. В. Аналіз інвестиційної привабливості регіонів України за допомогою статистичних методів / Т. В. Погорєлова, Г. Ю. Микитишина// Вісник соціально-економічних досліджень. – 2014. – Вип. 2. – С. 251–258.