

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОБЛІКОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра економічного аналізу

ЗБІРНИК НАУКОВО- ПРАКТИЧНИХ СТАТЕЙ

Частина II



ОДЕСА - 2018

Збірник науково-практичних статей. Одеський національний економічний університет. Обліково-економічний факультет (кафедра економічного аналізу). – 2018. – 276с. (18,4 др.арк.)– Мова: українська.

У збірнику наведено матеріали з проблем удосконалення обліково-аналітичного забезпечення управління бізнес-процесами сучасної економіки. Наведені статті переважно відображають основні результати наукових і практичних досліджень студентів з економічного, фінансового, управлінського, стратегічного аналізу.

Редакційна колегія:

Волкова Н.А., к.е.н., доцент, завідувач кафедри економічного аналізу

Дрозд І.К., д.е.н., професор, професор кафедри економічного аналізу

Гайдаєнко О. М., к.е.н., доцент, доцент кафедри економічного аналізу

Збірник науково-практичних статей обліково-економічного факультету затверджено на кафедрі економічного аналізу ОНЕУ. Протокол № 7 від 15 грудня 2017 р.

За точність викладення матеріалу та достовірність наведених фактів, прізвищ, цитат, відповідальність несуть автори.

Мартиненко І.В.
 М-1 група ЦЗФН
 Науковий керівник:
 к.е.н., доцент Чернишова Л.В.

ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ НАСТАННЯ БАНКРУТСТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «АРСЕЛОРМІТТАЛ ПЕКЕДЖІНГ УКРАЇНА»

Постановка проблеми у загальному вигляді. Світова економічна криза та нестабільна політична ситуація в країні призводять до банкрутства підприємств. Наразі підприємств-банкрутів в Україні стає з кожним роком все більше, що, в свою чергу, негативно впливає на економічну стабільність в державі.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Дослідження діагностики ймовірності банкрутства проводили такі вітчизняні вчені: О. О. Терещенко, О. М. Скібіцький, С.М. Іванюта, А.В. Матвійчук, а також такі закордонні вчені, як: У. Бівер, Е. Альтман, Гордон Л.В. Спрінгейт, Р. Ліс, Р. Таффлер, Г.В. Савицька, О.П. Зайцева, Р.С. Сайфулін, Г.Г. Кадиков.

Аналітик Савицька Г.В. вважає, що банкрутство – це визнана господарським судом нездатність боржника в повному обсязі задовольняти вимоги кредиторів за грошовими зобов'язаннями та виконувати обов'язок по сплаті інших обов'язкових платежів.

Основною ознакою банкрутства є нездатність підприємства забезпечити виконання вимог кредиторів протягом трьох місяців з дня настання термінів платежів [1, с. 615].

Метою статті є впровадження моделей банкрутства на практиці та оцінка отриманих результатів.

Виклад основного матеріалу. Вчасне передбачення банкрутства дає змогу виявити вплив негативних чинників на діяльність підприємства, спрогнозувати ймовірність банкрутства та забезпечити стабільну роботу суб'єкта господарювання.

Сьогодні існує достатньо різноманітних економіко-математичних моделей, які спроможні оцінити стійкість роботи підприємства, а також визначити ризик банкрутства.

На основі даних фінансової звітності підприємства ТОВ «АРСЕЛОРМІТТАЛ ПЕКЕДЖІНГ УКРАЇНА» проведемо аналіз ймовірності банкрутства за п'ятьма моделями.

1. Гордоном Л. В. Спрінгейтом в 1978 році, на підставі моделі Е. Альтмана і покрокового дискримінантного аналізу була розроблена модель прогнозування ймовірності банкрутства підприємства.

У процесі розробки моделі з 19 фінансових коефіцієнтів, що вважалися найкращими, Гордоном Л. В. Спрінгейтом було відібрано чотири коефіцієнта, на підставі яких була побудована модель Гордона Л.В. Спрінгейта. [2, с. 36]. Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Гордона Л.В. Спрінгейта здійснюється за формулою 1.

$$Z = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D \quad (1)$$

де А – Оборотний капітал / Загальна вартість активів;

В – Прибуток (збиток) до оподаткування / Загальна вартість активів;

С – Прибуток (збиток) до оподаткування / Поточні зобов'язання;

D – Виручка від реалізації продукції / Загальна вартість активів.

Вважається, що точність прогнозування банкрутства за цією моделлю становить 92%.

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Гордона Л.В. Спрінгейта представлена в табл. 1.

Z-індекс Гордона Л.В. Спрінгейта, розрахований для підприємства ТОВ «Арселорміттал Пекеджінг Україна», значно нижчий мінімально допустимого значення, отже, підприємству загрожує банкрутство.

2. В 1972р. у Великобританії економіст Роман Ліс побудував чотирифакторну модель банкрутства. Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Р. Ліс розраховується за формулою 2.

$$Z = 0,063K_1 + 0,092K_2 + 0,057K_3 + 0,001K_4, \quad (2)$$

Таблиця 1

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Гордона Л.В. Спрінгейта

№ з/п	Показник	Алгоритм розрахунку	Граничне значення	2014 р.	2015 р.	2016 р.
01	02	03	04	05	06	07
1	A	[Оборотний капітал] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф1 р.1195) ÷ (Ф1 р.1300)	Якщо $Z < 0,862$, то підприємство вважається потенційним банкрутом. Якщо $Z > 0,862$, то підприємство можна вважати нормально функціонуючим	0,79	0,86	0,87
2	B	[Прибуток (збиток) до оподаткування] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф2 р.2290 [2295]) ÷ (Ф1 р.1300)		- 1,58	- 1,16	- 0,54
3	C	[Прибуток (збиток) до оподаткування] ÷ [Поточні зобов'язання] (Ф2 р.2290 [2295]) ÷ (Ф1 р.1695)		- 0,49	- 0,40	- 0,15
4	D	[Виручка від реалізації продукції] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф2 р.2000) ÷ (Ф1 р.1300)		2,41	1,95	2,32
5	Z	$1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$		- 3,40	- 2,16	0,07

де K_1 –Оборотний капітал / Загальна вартість активів;

K_2 –Прибуток (збиток) від операційної діяльності / Загальна вартість активів;

K_3 –Нерозподілений прибуток (збиток) / Загальна вартість активів;

K_4 –Власний капітал / Довгострокові і поточні зобов'язання.

В таблиці 2 представлено оцінку ймовірності банкрутства за моделлю Р.Ліса.

За результатами розрахунків таблиці 2 видно, що підприємству ТОВ «Арселорміттал пекеджінг Україна» загрожує банкрутство, оскільки значення Z-індексу Р. Ліса нижче рекомендованого значення.

3. Найбільш точною і зручною у використанні можна вважати модель Р. Таффлера, яка розраховується за формулою 3.

$$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4, \quad (3)$$

де X_1 –Прибуток (збиток) від операційної діяльності / Поточні зобов'язання;

X_2 –Оборотний капітал / Довгострокові і поточні зобов'язання;

X_3 –Поточні зобов'язання/ Загальна вартість активів;

X_4 –Виручка від реалізації продукції / Загальна вартість активів.

В таблиці 3 представлено оцінку ймовірності банкрутства за моделлю Р. Таффлера.

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Р. Ліса

№ з/п	Показник	Алгоритм розрахунку	Граничне значення	2014 р.	2015 р.	2016 р.
01	02	03	04	05	06	07
1	K_1	[Оборотний капітал] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф1 р.1195) ÷ (Ф1 р.1300)	Якщо $Z < 0,037$ - вірогідність банкрутства висока. Якщо $Z > 0,037$ - вірогідність банкрутства невелика.	0,79	0,86	0,87
2	K_2	[Прибуток (збиток) від операційної діяльності] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф2 р.2190 [2195]) ÷ (Ф1 р.1300)		- 1,45	- 0,95	- 0,33
3	K_3	[Нерозподілений прибуток (збиток)] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф1 р.1420) ÷ (Ф1 р.1300)		- 2,29	- 2,74	- 3,33
4	K_4	[Власний капітал] ÷ [Довгострокові і поточні зобов'язання] (Ф1 р.1495) ÷ (Ф1 [р.1595 + р.1695])		- 0,69	- 0,66	- 0,71
5	Z	$0,063K_1 + 0,092K_2 + 0,057K_3 + 0,001K_4$		- 0,21	- 0,19	- 0,17

Згідно проведених розрахунків, на протязі аналізованого періоду підприємство має стабільний фінансовий стан, оскільки Z-значення перевищує показник 0,3.

4. Модель Е. Альтмана є функцією, яка залежить від певних показників, що характеризують економічний потенціал підприємства і результати його роботи за звітний період. Перевага даної моделі у її простоті та можливості застосування в умовах обмеженого обсягу інформації про підприємство [3].

Модифікована п'ятифакторна модель Е. Альтмана розраховується за формулою 4.

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,995X_5, \quad (4)$$

де X_1 –Робочий капітал / Загальна вартість активів;

X_2 –Нерозподілений прибуток (збиток) / Загальна вартість активів;

X_3 –Прибуток (збиток) до оподаткування / Загальна вартість активів;

X_4 –Власний капітал / Довгострокові і поточні зобов'язання;

X_5 –Виручка від реалізації продукції / Загальна вартість активів.

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Е.Альтмана представлена в табл. 4.

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Р. Таффлера

№ з/п	Показник	Алгоритм розрахунку	Граничне значення	2014 р.	2015 р.	2016 р.
01	02	03	04	05	06	07
1	X_1	[Прибуток (збиток) від операційної діяльності] ÷ [Поточні зобов'язання] (Ф2 р.2190 [2195]) ÷ (Ф1 р.1695)	Якщо $Z > 0,3$ - підприємство мало ймовірно стане банкрутом («зелена зона»), Якщо $Z < 0,2$ - підприємство ймовірно стане банкрутом («червона зона»), Якщо $0,2 < Z < 0,3$ - зона невизначеності («сіра зона»).	- 0,45	- 0,32	- 0,09
2	X_2	[Оборотний капітал] ÷ [Довгострокові і поточні зобов'язання] (Ф1 р.1195) ÷ (Ф1 [р.1595 + р.1695])		0,24	0,29	0,25
3	X_3	[Поточні зобов'язання] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф1 р. 1695) ÷ (Ф1 р.1300)		3,25	2,93	3,50
4	X_4	[Виручка від реалізації продукції] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф2 р.2000) ÷ (Ф1 р.1300)		2,41	1,95	2,32
5	Z	$0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$		0,76	0,71	0,99

Всі значення Z-показника менше 1,8, що свідчить про високу ймовірність банкрутства підприємства.

5. В результаті статистичної обробки даних вчені Іркутської державної економічної академії запропонували чотирифакторну модель прогнозу ризику банкрутства (далі – модель R-рахунка). Однією з особливостей моделі R-рахунка є висока точність – 81%. Саме з такою ймовірністю можна визначити ризик банкрутства [4].

Модель R-рахунка (модель Іркутської школи) розраховується за формулою 5.

$$R = 8,38K_1 + K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4, \quad (5)$$

де K_1 – Оборотний капітал / Загальна вартість активів;

K_2 – Чистий прибуток (збиток) / Власний капітал;

K_3 – Виручка від реалізації продукції / Загальна вартість активів;

K_4 – Чистий прибуток (збиток)/ Собівартість реалізованої продукції.

Таблиця 4

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Е. Альтмана

№ з/п	Показник	Алгоритм розрахунку	Граничне значення	2014 р.	2015 р.	2016 р.
01	02	03	04	05	06	07
1	X_1	$\frac{[\text{Робочий капітал}]}{[\text{Загальна вартість активів}]} \div \frac{(\Phi 1 \text{ p.1195} - \text{p.1695})}{(\Phi 1 \text{ p.1300})}$	Значення показника Z: до 1,8 – ймовірність банкрутства дуже висока; від 1,81 до 2,70 – висока; від 2,71 до 2,99 – можлива; від 3,00 і вище – дуже низька	- 2,46	- 2,07	- 2,63
2	X_2	$\frac{[\text{Нерозподілений прибуток (збиток)}]}{[\text{Загальна вартість активів}]} \div \frac{(\Phi 1 \text{ p.1420})}{(\Phi 1 \text{ p.1300})}$		- 2,29	- 2,74	- 3,33
3	X_3	$\frac{[\text{Прибуток (збиток) до оподаткування}]}{[\text{Загальна вартість активів}]} \div \frac{(\Phi 2 \text{ p.2290 [2295])}}{(\Phi 1 \text{ p.1300})}$		- 1,58	- 1,16	- 0,54
4	X_4	$\frac{[\text{Власний капітал}]}{[\text{Довгострокові і поточні зобов'язання}]} \div \frac{(\Phi 1 \text{ p.1495})}{(\Phi 1 \text{ [p.1595} + \text{p.1695])}}$		- 0,69	- 0,66	- 0,71
5	X_5	$\frac{[\text{Виручка від реалізації продукції}]}{[\text{Загальна вартість активів}]} \div \frac{(\Phi 2 \text{ p.2000})}{(\Phi 1 \text{ p.1300})}$		2,41	1,95	2,32
6	Z	$0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,995X_5$		- 6,50	- 5,75	- 4,37

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Іркутської школи представлена в табл. 5.

Протягом 2014-2016 років R-модель має значення більше 0,42, що говорить про малу ймовірність банкрутства (до 10%) підприємства.

Слід зазначити, що використовуючи різні методики діагностики банкрутства підприємства, результати були різними, але у більшості випадків ймовірність банкрутства висока.

Таблиця 5

Оцінка ймовірності банкрутства за моделлю Іркутської школи

№ з/п	Показник	Алгоритм розрахунку	Граничне значення	2014 р.	2015 р.	2016 р.
01	02	03	04	05	06	07
1	K_1	[Оборотний капітал] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф1 р.1195) ÷ (Ф1 р.1300)	Значення показника R: менш 0 - ймовірність банкрутства максимальна (90 – 100%) 0 - 0,18 - висока (60 – 80%) 0,18 - 0,32 - середня (35 – 50%) 0,32 - 0,42 - низька (15 – 20%) більш 0,42 - мінімальна (до 10%)	0,79	0,86	0,87
2	K_2	[Чистий прибуток (збиток)] ÷ [Власний капітал] (Ф2 р.2350 [2355]) ÷ (Ф1 р.1495)		0,7	0,60	0,21
3	K_3	[Виручка від реалізації продукції] ÷ [Загальна вартість активів] (Ф2 р.2000) ÷ (Ф1 р.1300)		2,41	1,95	2,32
4	K_4	[Чистий прибуток (збиток)] ÷ [Собівартість реалізованої продукції] (Ф2 р.2350 [2355]) ÷ (Ф2 р.2050)		0,81	0,75	0,25
5	R	$8,38K_1 + K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4$		7,96	8,38	7,78

Наочно динаміка коефіцієнтів представлена на рис. 1.

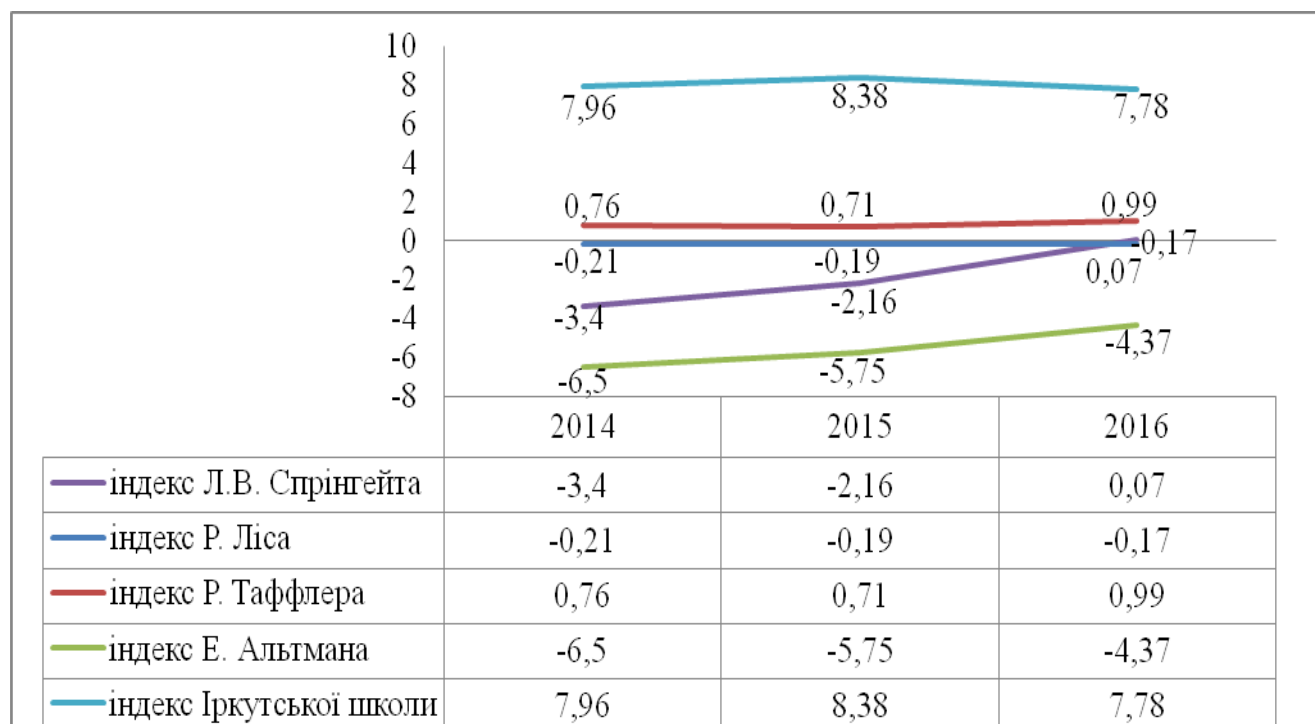


Рис.1. Динаміка коефіцієнтів банкрутства

В таблиці 6 згруповані результати оцінки ймовірності настання банкрутства на ТОВ «АРСЕЛОРМІТТАЛ ПЕКЕДЖІНГ УКРАЇНА» за п'ятьма моделями.

Таблиця 6

Оцінка діагностики банкрутства підприємства

Моделі	Ймовірність банкрутства		
	низька	середня	висока
01	02	03	04
Модель Гордона Л.В. Спрінгейта			x
Модель Р. Ліса			x
Модель Р. Таффлера		x	
Модель Е. Альтмана 5-факторна			x
Модель R-рахунка (модель Іркутської школи)	x		

Аналіз моделей оцінки діагностики банкрутства підприємства показав, що ТОВ «АРСЕЛОРМІТТАЛ ПЕКЕДЖІНГ УКРАЇНА» за результатами діяльності загрожує банкрутство. На протязі 2014-2016 років відбувається погіршення фінансового стану, яке можна вважати близьким до банкрутства.

Керівництву підприємства необхідно терміново прийняти управлінські рішення, які допоможуть подолати дуже високу ймовірність банкрутства. Для виходу з кризового стану доцільно запропонувати наступні прийоми фінансового оздоровлення:

- зменшення величини постійних витрат на утримання управлінського персоналу;
- збільшення частки власних оборотних коштів для зниження залежності підприємства від позикових джерел фінансування господарського процесу;
- збільшення виручки від реалізації продукції, не знижуючи при цьому її якість;
- зниження витрат на одиницю чи на гривню виробленої продукції, тобто підвищення рентабельності продажу.

Висновки. Отже, підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що діагностування банкрутства дозволяє виявити кризовий стан підприємства. Своєчасне подолання кризи дозволяє підприємствам нормально провадити свою господарську діяльність та сприяти розвитку національної економіки.

Список літератури

1. Савицкая Г. В. Экономический анализ / Г. В. Савицкая. – М.: Новое знание, 2005. – 651 с. – (11-е изд., испр. и доп).
2. Мозгова Н. В. Конспект лекцій з дисципліни «Моделі та методи прийняття рішень в аналізі та аудиті» для студентів V курсу всіх форм навчання спеціальності «Облік і аудит» / Н. В. Мозгова, Л. В. Чернишова. – Одеса: ротапринт, 2014. – 84 с.
3. Крамаренко Г. О. Фінансовий менеджмент. [Електронний ресурс] / Г. О. Крамаренко, О. С. Чорна // Київ: Центр учбової літератури 2-ге вид. – 2009. – Режим доступу до ресурсу: <http://pidruchniki.com>.
4. Слав'юк Р. А. Фінанси підприємств [Електронний ресурс] / Р. А. Слав'юк // К.: УБС НБУ: Знання. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://pidruchniki.com>.