

Ж. С. Зосимова,  
аспірант, Харківський національний економічний університет

# ВИЗНАЧЕННЯ ГРУП ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ ЗА СТАНОМ КРИЗИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ БАНКРУТСТВА

---

*У статті розглянуті моделі банкрутства на промислових підприємств машинобудування Харківського регіону та на основі розрахунків за 5 моделями розподілені підприємства машинобудування за станом кризи на підприємстві.*

*The article describes the model of bankruptcy for engineering enterprises in Kharkov region, and based on calculations for the five models were ungrouped engineering enterprises of the state of crisis in the company.*

---

*Ключові слова: підприємство, криза, моделі банкрутства, групи підприємств машинобудування.  
Key words: enterprise, the crisis model of bankruptcy, a group of mechanical engineering.*

## ВСТУП

Мінливість і невизначеність оточення підприємства, безперервне виникнення нових тенденцій у розвитку економіки та суспільства, прискорення науково-технічного прогресу створюють принципово нове зовнішнє середовище господарювання, яке значно відрізняється від того, в якому відбувалися формування та розвиток вітчизняних підприємств. Все це зумовлює необхідність опанування нових для вітчизняних підприємств "правил" взаємодії із зовнішнім оточенням.

Дослідження ймовірності банкрутства підприємств було представлено в роботах В.В. Ковальова, Є.В. Бродіна, Л.А. Лігоненко, У.Шарп. О.К. Єлисеєва та Т.В. Решетняк розглядали різноманітні підходи застосування моделей банкрутства на підприємстві [1; 2; 3; 7].

Мета статті — розподілити підприємства машинобудування Харківського регіону за станом кризи на підприємстві, з використанням моделей банкрутства.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В якості бази дослідження було відібрано 7 моделей банкрутства: двухфакторная модель Альтмана, п'ятифакторна модель Альтмана, модифікована модель Альтмана, модель Таффлера, модель Фулмера, модель Спрингейта, Універсальна дискримінанта модель.

У табл. 1. представлені критерії оцінювання результатів використання моделей.

У таблиці 2 представлені результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Автрамат".

Двохфакторна модель Альтмана, модель Таффлера та універсальна дискримінанта модель показують

низьку ймовірність банкрутства протягом всіх 5-ти років. Модель Спрингейта дає низьку оцінку ймовірності банкрутства за останні 2 роки, що свідчить про покращення стану підприємства.

Модель Фулмера, п'ятифакторна та модифікована моделі Альтмана показують середню оцінку ймовірності банкрутства, при чому, п'ятифакторна у 2009 році показує дуже високу, що свідчить про тимчасові складнощі в роботі підприємства.

Узагальнюючи результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Автомат", можна зробити висновок, що вони нижче середніх, оскільки більшість методик дає низьку оцінку.

Результати дослідження ПАТ "Харківський завод Гідропривід" представлені в табл. 3.

Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Харківський завод Гідропривід" неоднозначні. У першу чергу, слід відмітити, що універсальна дискримінантна модель та двофакторна показують низьку ймовірність банкрутства (лише універсальна дискримінантна модель — середній рівень у 2008 році).

Моделі Таффлера, Спрингейта, п'ятифакторна та модифікована показують високу ймовірність банкрутства, а модель Фулмера — середню. Крім того слід відмітити погіршення стану підприємства (низькі оцінки за всіма методиками були дані лише у 2006 році, далі пішло поступове погіршення стану підприємства).

Особливо важким був 2008 рік, коли відбулося різке погіршення стану по багатьом методикам. У 2009 р. відбулося тимчасове незначне покращення стану підприємства.

Узагальнюючи результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Харківський завод Гідропривід",

**Таблиця 1. Критерії оцінки моделей прогнозування банкрутства підприємства [4–8]**

Моделі прогнозування ймовірності банкрутства	Ймовірність банкрутства				
	Висока	Низька			
Двофакторна модель Альтмана	<0	>0			
П'ятифакторна модель Альтмана	80-100%	35-50%	15-20%	низька	
Модифікована модель Альтмана	<1,81	1,18-2,77	2,77-2,99	>2,99	
Модель Таффлера	Висока	Середня	Низька		
Модель Фулмера	<0,2	0,2-0,3	>0,3		
Модель Спрингейта	Висока	Середня	Низька	Дуже низька	
Універсальна дискримінантна модель	<(-10)	(-10)-0	0-10	>10	
	Висока	Низька			
	<0,862	>0,862			
	90-100	60-80	35-50	15-20	<10
	<0	0-0,18	0,18-0,32	0,32-42	>0,42

**Таблиця 2. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Автомат"**

Модель	Роки				
	2006	2007	2008	2009	2010
Двофакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	35-50%	35-50%	35-50%	80-100%	35-50%
Модифікована модель Альтмана	Середня	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Середня	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Спрингейта	Висока	Висока	Висока	Низька	Низька
Універсальна дискримінантна модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%

**Таблиця 3. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Харківський завод Гідропривід"**

Модель	Роки				
	2006	2007	2008	2009	2010
Двофакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	до 5%	80-100%	80-100%	80-100%	80-100%
Модифікована модель Альтмана	Низька	Висока	Висока	Висока	Висока
Модель Таффлера	Низька	Низька	Висока	Середня	Висока
Модель Фулмера	Низька	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Висока	Висока	Висока
Універсальна дискримінантна модель	до 10%	до 10%	35-50%	до 10%	до 10%

**Таблиця 4. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Електромашина"**

Модель	Роки				
	2006	2007	2008	2009	2010
Двофакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	35-50%	до 5%	35-50%	35-50%	35-50%
Модифікована модель Альтмана	Середня	Низька	Середня	Середня	Середня
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Середня	Низька	Середня	Середня	Середня
Модель Спрингейта	Висока	Низька	Низька	Низька	Низька
Універсальна дискримінантна модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%

**Таблиця 5. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Завод ім. Фрунзе"**

Модель	Роки				
	2006	2007	2008	2009	2010
Двофакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%
Модифікована модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Універсальна дискримінантна модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%

**Таблиця 6. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "РОСС"**

Модель	2006	2007	2008	2009	2010
Двухфакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	35-50%	35-50%	35-50%	35-50%	35-50%
Модифікована модель Альтмана	Середня	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Середня	Середня	Середня	Середня	Низька
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Універсальна дискримінанта модель	90-100%	90-100%	до 10%	до 10%	до 10%

**Таблиця 7. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ ХМЗ "Світло Шахтаря"**

Модель	2006	2007	2008	2009	2010
Двухфакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%
Модифікована модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Дуже низька	Низька	Низька	Дуже низька	Низька
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Універсальна дискримінанта модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%

**Таблиця 8. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Турбоатом"**

Модель	2006	2007	2008	2009	2010
Двухфакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	до 5%	до 5%	35-50%	15-20%	до 5%
Модифікована модель Альтмана	Середня	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Універсальна дискримінанта модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%

**Таблиця 9. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ ХЕЗ "Укрелектромаш"**

Модель	2006	2007	2008	2009	2010
Двухфакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Висока
П'ятифакторна модель Альтмана	до 5%	до 5%	80-100%	80-100%	80-100%
Модифікована модель Альтмана	Середня	Середня	Висока	Висока	Висока
Модель Таффлера	Низька	Низька	Середня	Середня	Середня
Модель Фулмера	Середня	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Висока	Висока	Висока
Універсальна дискримінанта модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	90-100%

**Таблиця 10. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Харківський тракторний завод ім С.Орджонікідзе"**

Модель	2006	2007	2008	2009	2010
Двухфакторна модель Альтмана	Низька	Висока	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	80-100%	80-100%	80-100%	80-100%	80-100%
Модифікована модель Альтмана	Висока	Висока	Висока	Висока	Висока
Модель Таффлера	Середня	Середня	Низька	Середня	Низька
Модель Фулмера	Середня	Середня	Середня	Середня	Середня
Модель Спрингейта	Висока	Висока	Висока	Висока	Висока
Універсальна дискримінанта модель	до 10%	90-100%	90-100%	90-100%	90-100%

можна зробити висновок, що підприємство знаходиться у кризовому стані з високою ймовірністю банкрутства. Тому воно потребує вироблення стратегії виходу з кризового стану.

Результати дослідження ПАТ "Електромашина" представлені у табл. 4.

Оцінка ймовірності банкрутства ПАТ "Електромашина" за двухфакторною моделлю Альтмана, моделями Таффлера, Спрингейта та універсальною дискримінантною моделлю показують низку ймовірність банкрутства протягом всіх 5-ти років (лише модель Спрингейта оцінює ймовірність банкрутства високою в 2006 році).

Всі інші моделі показують середню ймовірність кризи, дають середню оцінку ймовірності банкрутства протягом всіх років. У 2007 році всі моделі показали низку ймовірність банкрутства.

Узагальнюючи результати оцінки, ймовірності банкрутства ПАТ "Електромашина" нижче середньої, оскільки більшість методик показують низку оцінку.

Результати дослідження ПАТ "Завод ім. Фрунзе" представлені в табл. 5.

ПАТ "Завод ім. Фрунзе" отримало низку ймовірність банкрутства за всіма моделями за всі 5-ть років спостереження. Це свідчить, що підприємство стійко функціонує не перший рік, а ймовірність кризових явищ та банкрутства для нього мінімальна.

Результати дослідження ПАТ "РОСС" представлені в табл. 6.

Оцінка ймовірності банкрутства ПАТ "РОСС" за двухфакторною моделлю Альтмана, моделями Таффлера та

**Таблиця 11. Результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "Харківський завод штампів та пресформ"**

Модель	2006	2007	2008	2009	2010
Двухфакторна модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
П'ятифакторна модель Альтмана	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%
Модифікована модель Альтмана	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Таффлера	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Модель Фулмера	Середня	Середня	Низька	Середня	Середня
Модель Спрингейта	Низька	Низька	Низька	Низька	Низька
Універсальна дискримінанта модель	до 10%	до 10%	до 10%	до 10%	90-100%

**Таблиця 12. Сукупна оцінка отриманих результатів досліджуваних підприємств машинобудування Харківського регіону за 2006–2010 роки**

	Двухфакторна модель Альтмана	П'ятифакторна модель Альтмана	Модифікована модель Альтмана	Модель Таффлера	Модель Фулмера	Модель Спрингейта	Універсальна дискримінанта модель	Узагальнена оцінка
ПАТ «Автрамат»	Низька	35-50%	Середня	Низька	Середня	Низька	до 10%	Нижче середньої
ПАТ Харківський завод «Гідропривід»	Низька	80-100%	Висока	Висока	Середня	Висока	до 10%	Вище середньої
ПАТ «Електромашина»	Низька	35-50%	Середня	Низька	Середня	Низька	до 10%	Нижче середньої
ПАТ «Завод ім Фрунзе»	Низька	до 5%	Низька	Низька	Низька	Низька	до 10%	Низька
ПАТ «РОСС»	Низька	35-50%	Середня	Низька	Середня	Низька	до 10%	Нижче середньої
ПАТ ХМЗ «Світло Шахтаря»	Низька	до 5%	Низька	Низька	Низька	Низька	до 10%	Низька
ПАТ «Турбоатом»	Низька	до 5%	Середня	Низька	Низька	Низька	до 10%	Низька
ПАТ ХЕЗ «Укрелектромаш»	Висока	80-100%	Висока	Низька	Середня	Висока	90-100%	Висока
ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С.Орджонікідзе»	Низька	80-100%	Висока	Низька	Середня	Висока	90-100%	Вище середньої
ПАТ «Харківський завод штампів та пресформ»	Низька	до 5%	Низька	Низька	Середня	Низька	до 10%	Низька

Спрингейта отримало низьку оцінку ймовірності банкрутства протягом всіх 5-ти років. Модель Фулмера весь час давала середню оцінку, а останній рік — низьку. Універсальна дискримінанта модель за 2006 та 2007 роки давала дуже високу оцінку, а з 2008 року — низьку. П'ятифакторна та модифікована моделі Альтмана показують середню оцінку протягом всіх 5-ти років.

Узагальнюючи результати оцінки ймовірності банкрутства ПАТ "РОСС", має оцінку нижче середньої, оскільки більшість методик дає низьку оцінку. Причому слід відмітити поступове покращення стану підприємства, що свідчить про ефективність стратегії, яку воно використовує.

Результати дослідження ПАТ ХМЗ "Світло Шахтаря" представлені в табл. 7.

ПАТ ХМЗ "Світло Шахтаря" отримало низьку ймовірність банкрутства за всіма моделями за всі 5-ть років спостереження. Це свідчить, що підприємство стійко функціонує не перший рік, а ймовірність кризових явищ та банкрутства для нього мінімальна.

Результати дослідження ПАТ "Турбоатом" представлені в табл. 8.

ПАТ "Турбоатом" отримало низьку ймовірність банкрутства майже за всіма моделями, за всі 5-ть років спостереження. Лише модифікована модель Альтмана ймовірність банкрутства оцінює на середньому рівні. Крім того, за п'ятифакторною моделлю Альтмана у

2008 та 2009 роках також отримані середні значення оцінок.

Таким чином, можна сказати, що підприємство функціонує досить стійко, хоча має деякі проблеми у фінансовій сфері, але вони настільки незначні, що їх відображає лише одна модель.

Результати дослідження ПАТ ХЕЗ "Укрелектромаш" представлені у табл. 9.

ПАТ ХЕЗ "Укрелектромаш" отримало здебільшого високу оцінку ймовірності банкрутства на підприємстві. Але слід відмітити, різке погіршення стану підприємства відбулося протягом останніх років. П'ятифакторна та модифікована моделі Альтмана, модель Спрингейта показали різке погіршення стану з 2008 року.

Оцінка за моделлю Таффлера теж погіршилась з 2008 року але до рівня середньої ймовірності. Двухфакторна модель Альтмана та універсальна дискримінанта модель різке погіршення показали лише в 2010 році. Модель Фулмера протягом всіх 5-ти років показує середню ймовірність банкрутства.

Такі результати свідчать, що у підприємства дуже висока ймовірність банкрутства. Причому, стан підприємства різко погіршився спочатку в 2008 році, а потім і 2010 р.

Це свідчить про посилення кризових явищ на підприємстві та неефективність діючої стратегії. Тому ПАТ ХЕЗ "Укрелектромаш" потребує розробки відпо-

відної антикризової стратегії.

Результати дослідження ПАТ "Харківський тракторний завод ім С.Орджонікідзе" представлені у табл. 10.

Результати оцінки ймовірності ПАТ "Харківський тракторний завод ім С. Орджонікідзе" досить неоднозначні. Так, п'ятифакторна та модифікована моделі Альтмана, моделі Спрингейта та універсальна дискримінантна модель показують високу ймовірність банкрутства.

Модель Фулмера — середню, а двохфакторна модель Альтмана та модель Таффлера — взагалі низьку. Крім того, слід відмітити, що такі оцінки отримані протягом всіх 5-ти років (хоча іноді були деякі сплески).

Це свідчить про постійний кризовий стан підприємства. А низькі оцінки за деякими показниками можливі за рахунок продажу майна підприємства.

Таким чином, підприємство останні роки знаходиться у постійній кризі та передбанкрутному стані.

Тому воно потребує значних змін в стратегії управління або взагалі розробки програми процедури санації або банкрутства.

Результати дослідження ПАТ "Харківський завод штампів та пресформ" представлені у табл. 11.

ПАТ "Харківський завод штампів та пресформ" отримало здебільшого низькі оцінки, лише за моделлю Фулмера дає середню оцінку.

Крім того, особливо слід виділити, універсальну дискримінанту модель, яка в 2010 році отримала високу (90—100%) оцінку ймовірності банкрутства. Це свідчить о виникненні деяких складностей у функціонуванні підприємства, хоча загальний прогноз досить позитивний та ймовірність банкрутства на підприємстві низька.

Надалі пропонується розглянути підприємства машинобудування за моделями банкрутства у сукупності в періоді за 2006—2010 роки.

В першу чергу, необхідно звернути увагу на підприємства, що отримали високу та вище середньої ймовірності банкрутства. "Дуже високу" оцінку розглядати не має сенсу, оскільки такі підприємства майже гарантовано збанкрутують, а можливо, вже знаходяться у процедурі банкрутства.

Високу оцінку отримало лише ВАТ "Укрелектромаш", а вище середньої — ВАТ "Харківський тракторний завод ім С.Орджонікідзе" та ПАТ "Харківський завод Гідропривід". Тому, саме ці 3 підприємства машинобудування надалі потребують розроблення антикризової стратегії.

Зробивши розрахунки за 7 методиками (двухфакторна модель Альтмана, п'ятифакторна модель Альтмана, модифікована модель Альтмана, модель Таффлера, модель Фулмера, модель Спрингейта, універсальна дискримінантна модель) можна зробити висновок, що не за всіма методами прогнозу банкрутства на підприємстві використані моделі можуть дати одинірідний результат.

## ВИСНОВОК

Провівши аналіз та виявивши стан кризи на підприємствах машинобудування Харківського регіону, можна

зробити такі висновки.

1. До першої групи "стійкі" (СП) підприємства, які отримали узагальнену оцінку ймовірності банкрутства "низька", відносяться такі підприємства: ПАТ "Завод ім. Фрунзе", ПАТ ХМЗ "Світло Шахтаря", ПАТ "Турбоатом", ПАТ "Харківський завод штампів та пресформ";

2. До другої групи "нестійкі" (НП) підприємства, які за узагальненою оцінкою отримали ймовірність "середню" та "нижче середньої", відносяться такі підприємства: ПАТ "Автрамат", ПАТ "Електромашина", ПАТ "РОСС";

3. До третьої групи "кризові" підприємства (КП), які отримали оцінки ймовірності банкрутства "вище середньої" та "високу", відносяться такі підприємства: ПАТ "Харківський завод Гідропривід", ПАТ ХЕЗ "Укрелектромаш", ПАТ "Харківський тракторний завод ім С. Орджонікідзе".

Таким чином, групи підприємств машинобудування Харківського регіону, які потрапили до 2 групи (НП), потребують змін у своєї антикризової стратегії, а підприємства машинобудування, які потрапили 3 групи (КП), потребують негайної розробки нової антикризової стратегії та надання практичних рекомендацій щодо стабілізування стану кризи на підприємствах та запобігання банкрутства.

## Література:

1. Гребенікова О.В. Аналіз методів прогнозування банкрутства і обґрунтування системи показників визначення кризового стану підприємств машинобудування / О.В. Гребенікова // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. — Х., 2007. — Вып. 34. — С. 219—226.

2. Єлисеєва О.К. Методи та моделі оцінки і прогнозування фінансового стану підприємств / Єлисеєва О.К., Решетняк Т.В. — Краматорськ: ДДМА, 2007. — 208 с.

3. Фокіна Н.П. Модель виявлення загрози банкрутства підприємства легкої промисловості // Облік, контроль і аналіз в управлінні підприємницькою діяльністю. — Черкаси, 2004. — С. 123—125.

4. Череп А.В., Северина С.В. Антикризове управління як основа забезпечення життєдіяльності підприємства / А.В. Череп, С.В. Северина // Економічний простір. — 2010. — № 37. — С. 277—282.

5. Чернявський А.Д. Антикризове управління: учебн. пособ. / А.Д. Чернявський. — К.: МАУП, 2000. — 208 с.

6. Шандова Н.В. Формування механізму стійкого розвитку підприємства // Бізнес — навігатор. — Херсон: МУБІП, 2006. — №9. — С. 35—38.

7. Шандова Н.В. Оцінка загальної стійкості розвитку промислового підприємства // Актуальні проблеми економіки. — 2006. — №9. — С. 169.

8. Юрик Н. Е. Обґрунтування основних аспектів розроблення антикризової стратегії машинобудівного підприємства // Економічні науки. Серія "Економіка та менеджмент": Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. — Випуск 7 (26). Частина 3. — Луцьк, 2010.

*Стаття надійшла до редакції 23.10.2012 р.*