# 8. Аналіз імовірності банкрутства підприємства

*1.Визначення імовірність банкрутства підприємства відповідно до вітчизняного законодавства.*

*2.Визначення імовірність банкрутства відповідно до західних методик.*

#### Визначення імовірності банкрутства підприємства відповідно до вітчизняного законодавства

**Банкрутство**

неспроможність

**(Bankruptcy)**

– визнана господарським судом

боржника

відновити

свою

платоспроможність

та

задовольнити визнані судом вимоги кредиторів не інакше як через

застосування ліквідаційної процедури.

**Поточною неплатоспроможністю** може характеризуватися фінансовий стан будь-якого підприємства, якщо на конкретний момент через випадковий збіг обставин тимчасово суми наявних у нього коштів і високоліквідних активів недостатньо для погашення поточного боргу, що відповідає законодавчому визначенню як неспроможність суб’єкта підприємницької діяльності виконати грошові зобов’язання перед кредиторами після настання встановленого строку їх сплати, у тому числі із заробітної плати, а також виконати зобов’язання щодо сплати податків і зборів (обов’язкових платежів) не інакше, як через відновлення платоспроможності.

*Економічним показником ознак поточної платоспроможності* (Пп) при наявності простроченої кредиторської заборгованості є різниця між сумою наявних у підприємства грошових коштів, їх еквівалентів та інших високоліквідних активів і його поточних зобов’язань, що визначається за формулою:

#### Пп = ДФІк + ДФІі + ПФІ+ ГК– ПЗ, (8.1)

де **ДФІк** – довгострокові фінансові інвестиції, які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств;

**ДФІі** – інші довгострокові фінансові інвестиції;

**ПФІ** – поточні фінансові інвестиції;

**ГК** – грошові кошти;

**ПЗ** – поточні зобов’язання та забезпечення.

**Ознаки критичної неплатоспроможності**, **що відповідають фінансовому стану потенційного банкрутства**, мають місце, якщо на початку і в кінці звітного кварталу, що передував поданню заяви про порушення справи про банкрутство, наявні ознаки поточної неплато- спроможності, а **коефіцієнт покриття** і **коефіцієнт забезпечення власними засобами** у кінці звітного кварталу менше їх нормативних значень ‒ 1,5 і 0,1, відповідно.

Якщо в кінці звітного кварталу хоча б один із зазначених коефіцієнтів перевищує його нормативне значення або протягом звітного кварталу спостерігається їх зростання, перевага повинна надаватися позасудовим заходам відновлення платоспроможності боржника або його санації в процесі провадження справи про банкрутство.

**Наявність ознак надкритичної неплатоспроможності** (за підсум- ками року **коефіцієнт покриття менше одиниці за відсутності прибутку**) відповідає фінансовому стану боржника, коли він, відповідно до Закону, зобов’язаний звернутися в місячний строк до арбітражного суду з заявою про порушення справи про банкрутство, тобто, коли задоволення вимог

одного або кількох кредиторів призведе до неможливості виконання його грошових зобов’язань в повному обсязі перед іншими кредиторами.

Після виконання усіх розрахунків результати заносяться до таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 – Зразок таблиці для оформлення результатів оцінювання імовірності банкрутства за вітчизняною методикою

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Попередній рік | | Звітний рік | |
| Значення | Норматив | Значення | Норматив |
| Коефіцієнт поточної  платоспроможності |  | ≥0 |  | ≥0 |
| Кофіцієнт покриття |  | ≥1 |  | ≥1 |
| Коефіцієнт забезпечення  власними засобами |  | ≥0,1 |  | ≥0,1 |
| Чистий прибуток |  | ≥0 |  | ≥0 |
| Рівень  неплатоспроможності |  |  |  |  |
| Імовірність банкрутства |  |  |  |  |

Оцінювання імовірності банкрутства може здійснюватись згідно з багатофакторною дискримінантною моделлю, наведеною в Положенні, яке акумулює в собі основні принципи проведення розрахунку фінансового стану позичальників банків України. Згідно з цією методикою, банк здійснює визначення рейтингового класу боржника-юридичної особи залежно від значення інтегрального показника з урахуванням величини підприємства (велике, середнє або мале). В основі класифікації покладено метод дискримінантного аналізу, який широко застосовується у світовій практиці оцінювання кредитних ризиків.

Розрахунки інтегрального показника фінансового стану позичальника- юридичної особи здійснюється із застосуванням багатофакторної дискримінантної моделі за такою формулою:

#### Z = а1\*К1 + а2\*К2 + а3\*К3 + а4\*К4 + а5\*К5 + аn\*Кn ‒ a0, (8.2)

де **Z** – інтегральний показник;

**К1**, **К2,** ... **Кn** – фінансові коефіцієнти, що визначаються на підставі даних фінансової звітності боржника-юридичної особи;

**а1**, **а2**, ... **аn** ‒ параметри, що визначаються з урахуванням вагомості та розрядності фінансових коефіцієнтів і щорічно актуалізуються Національним банком України на підставі даних фінансової звітності боржників-юридичних осіб.

Відповідно до розрахованого значення інтегрального показника позичальника відносять у певний клас ймовірності дефолту.

#### Визначення імовірності банкрутства відповідно до західних методик

Багатофакторне регресійне рівняння Альтмана (***Altmans Z-score model***):

#### Z = 1,2 Коб + 1,4 Кнп + 3,3 Кр + 0,6 Кп + 1,0 Кв, (8.3)

де **Коб** – частка оборотних засобів у активах;

**Кнп** – рентабельність активів, обчислена за нерозподіленим прибутком;

**Кр** – рентабельність активів, обчислена за прибутком від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

**Кп** – коефіцієнт покриття за ринковою вартістю власного капіталу, тобто відношення ринкової вартості акціонерного капіталу до короткострокових зобов’язань (для підприємств, що не емітують акцій, цей коефіцієнт розраховується, виходячи з величини статутного фонду і додаткового капіталу);

**Кв** – віддача всіх активів.

Коефіцієнти 1,2; 1,4; 3,3; 0,6; 1,0 – вибрано емпірично в результаті аналізу великої кількості підприємств.

Залежно від значення **Z** прогнозується можливість банкрутства: до 1,8 – дуже висока;

від 1,81 до 2,7 – висока;

від 2,8 до 2,9 – можлива;

понад 3,0 – дуже низька.

За деякими джерелами, точність прогнозування банкрутства згідно з цією моделлю становить 95%.

Для зручності розрахунків та проведення аналізу розраховані показники, що входять до даної моделі, доцільно оформити у вигляді таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 ‒ Початкові дані для прогнозування банкрутства підприємства за моделлю Альтмана

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Алгоритм розрахунку | | Значення | |
| Поперед-  ній рік | Звітний  рік |
| Частка оборотних засобів в активах | **ф.1 р. 1195**  **ф.1 р.1300** | |  |  |
| Рентабельність активів за нерозподіленим прибутком | **ф.1 р. 1420**  **ф.1 р.1300** | |  |  |
| Рентабельність активів за прибутком від реалізації | **ф.2 р. 2190**  **ф.1 р.1300** | |  |  |
| Коефіцієнт покриття за ринковою вартістю власного капіталу | **ф.1 (р. 1400+р.1410)** |  |  |  |
| **ф.1 р.1695** |
| Віддача активів | **ф.2 р. 2000**  **ф.1 р.1300** | |  |  |

Чотирифакторна прогнозну модель Таффлера для аналізу компаній, акції яких котируються на біржах:

#### Z = 0,53 Х1 + 0,13 Х2 + 0,18 Х3 + 0,16 Х4, (8.4)

де **X1** ‒ рентабельність короткострокових зобов’язань за операційним прибутком;

**Х2** – частка оборотних активів в зобов’язаннях;

**Х3** – частка короткострокових зобов’язань в активах;

**Х4** – віддача активів.

Якщо величина **Z**-рахунку більша 0,3, то це свідчить про те, що у фірми непогані довгострокові перспективи, а якщо менша 0,2, то банкрутство більш ніж ймовірно.

Таблиця 8.3 – Початкові показники для визначення імовірності банкрутства за моделлю Таффлера

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Алгоритм розрахунку | Значення | |
| Попередній  рік | Звітний  рік |
| Рентабельність короткострокових зобов’язань за операційним  прибутком | **ф.2 р. 2190 ф.1 р.1695** |  |  |
| Частка оборотних активів в зобов’язаннях | **ф.1 р. 1195**  **ф.1 (р.1695+р.1595)** |  |  |
| Частка короткострокових зобов’язань в активах | **ф.1 р. 1195**  **ф.1 р.1300** |  |  |
| Віддача активів | **ф.2 р. 2000**  **ф.1 р.1300** |  |  |

Оцінювання фінансового стану підприємства за (Роман Ліс) :

#### Z = 0,063 X1 + 0,092 Х2 + 0.057 Х3 + 0,001 Х4, (8.5)

де **X**I – частка оборотних засобів в активах;

**Х2** – рентабельність активів за операційним прибутком;

**Х3** – рентабельність активів за нерозподіленим прибутком;

**Х4** – коефіцієнт співвідношення власного та залученого капіталу. Граничне значення для цієї моделі дорівнює 0,037.

Таблиця 8.4 ‒ Початкові дані для прогнозування банкрутства підприємства за моделлю Ліса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Алгоритм розрахунку | Значення | |
| Поперед-  ній рік | Звітний  рік |
| Частка оборотних засобів в активах | **ф.2 р. 2190 ф.1 р.1695** |  |  |
| Рентабельність активів за  операційним прибутком | **ф.1 р. 1195**  **ф.1 р.1300** |  |  |
| Рентабельність активів за нерозподіленим  прибутком | **ф.1 р. 1420 ф.1 р.1300** |  |  |
| Коефіцієнт  співвідношення власного та залученого капіталу | **ф.1 р. 1495**  **ф.1 (р.1695+р.1595)** |  |  |

Оцінювання ймовірності банкрутства за моделлю Спрінгейта здійснюється за формулою:

#### Z = 1,03 × X1 + 3,07 × X2 + 0,66 × X3 + 0,4 × X4, (8.6)

де **Х1** – оборотний капітал / сукупні активи;

**Х2** – (операційний прибуток + відсотки до сплати) / сукупні активи;

**Х3** – операційний прибуток / короткострокові зобов’язання;

**Х4** – чиста виручка від реалізації / сукупні активи. При **Z**<0,862 компанія є потенційним банкрутом.

У процесі тестування моделі Спрінгейта на підставі даних 40 компаній була встановлена точність передбачення неплатоспроможності на рік вперед 92,5%.

Таблиця 8.5 – Початкові дані для прогнозування банкрутства підприємства за моделлю Спрінгейта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Алгоритм розрахунку | Значення | |
| Поперед-  ній рік | Звітний  рік |
| Частка оборотних активів в активах | **ф.1 р. 1195 ф.1 р.1300** |  |  |
| Рентабельність активів за операційним прибутком | **ф.2 р. 2190**  **ф.1 р.1300** |  |  |
| Рентабельність поточних зобов’язань за операційним  прибутком | **ф.2 р. 2190 ф.1 р.1695** |  |  |
| Віддача активів | **ф.2 р. 2000**  **ф.1 р.1300** |  |  |

Для порівняння отриманих результатів зведемо розрахунки, отримані за різними моделями, в таблицю 8.6, в якій крім значень результативних показників за різними моделями вкажемо імовірність банкрутства відповідно до отриманого результату розрахунків.

Таблиця 8.6 – Імовірність банкрутства підприємства за різними моделями

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Імовірність банкрутства за  моделлю | Попередній рік | | Звітний рік | |
| Значення | Результат | Значення | Результат |
| Альтмана |  |  |  |  |
| Таффлера |  |  |  |  |
| Ліса |  |  |  |  |
| Спрінгейта |  |  |  |  |