

Модель впливу фінансового левериджу позичальника на його кредитний ризик

Виконала:

студентка 4 курсу

групи КА-53

Шинкарук Ю.В.

Керівник:

канд. фіз.-мат. Наук

Стулей В.А.

Актуальність дослідження

- ▶ Створення ефективного механізму регулювання, яке зможе максимально точно оцінювати і передбачати фінансові ризики підприємства.
- ▶ Враховування кредитного ризику позичальника є дуже складною процедурою, яка потребує окремого програмного забезпечення.
- ▶ В методиці ПНБУ №351 вплив структурних характеристик балансу на кредитний ризик явно не виділяється у якості факторів в Z-моделі.

► **Об'єкт дослідження**

Реальні дані балансового стану підприємств, які надані банком, з 2014 по 2018 роки.

► **Предмет дослідження**

Модель функціональної залежності фінансового левериджу та кредитного ризику.

► **Мета дослідження**

Дослідження методики розрахунку кредитного ризику позичальника за ПНБУ №351 та її вдосконалення.

Постановка задачі

- ▶ Розглянути методику розрахунку кредитного ризику за Постановою НБУ № 351
- ▶ Розглянути поняття фінансового важелю та його взаємозв'язок із борговим навантаженням
- ▶ Розглянути метод визначення рівня фінансової стабільності
- ▶ Створити програму, що буде визначати рівень фінансової стабільності
- ▶ Дослідити на функціональну залежність такі поняття як фінансовий леверидж та кредитний ризик

Фінансовий левиридж

- ▶ Зазвичай обчислюється як:

$$\text{Коефіцієнт важеля} = \frac{D}{E},$$

де D – позиковий капітал;

E – власний капітал.

Фінансова стабільність

Оцінити фінансову стабільність можна зважаючи на два фактори:

- коефіцієнти боргового навантаження;
- коефіцієнт покриття процентних платежів.

Коефіцієнт боргового навантаження

$$k_e = \frac{LTD+STD+E}{E} = 1 + \frac{D}{E},$$

де LTD – довгострокові зобов'язання;

STD – поточні зобов'язання;

E – власний капітал ;

D – позиковий капітал.

Алгоритм оцінки фінансової стабільності

$$\left\{ \begin{array}{l} LTA \leq E + LTD \\ CA \geq STD, \\ LTA + CA = E + LTD + STD. \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x \leq (1 + k_{LD}), \\ y \geq (L - k_{LD}), \\ x + y = 1 + L, \end{array} \right.$$

де $x = \frac{LTA}{E}$, $y = \frac{CA}{E}$, $k_{LD} = \frac{LTD}{E}$, $\frac{LTD+STD}{E} = L$.

LTA – необоротні активи;

E – власний капітал;

CA – величина всіх оборотних активів;

LTD – довгострогові зобов'язання;

STD – поточні зобов'язання;

L – рівень фінансового важеля.

▶ $FRS = \sqrt{(x - 1 - k_{LD})^2 + (y - L + k_{LD})^2}$

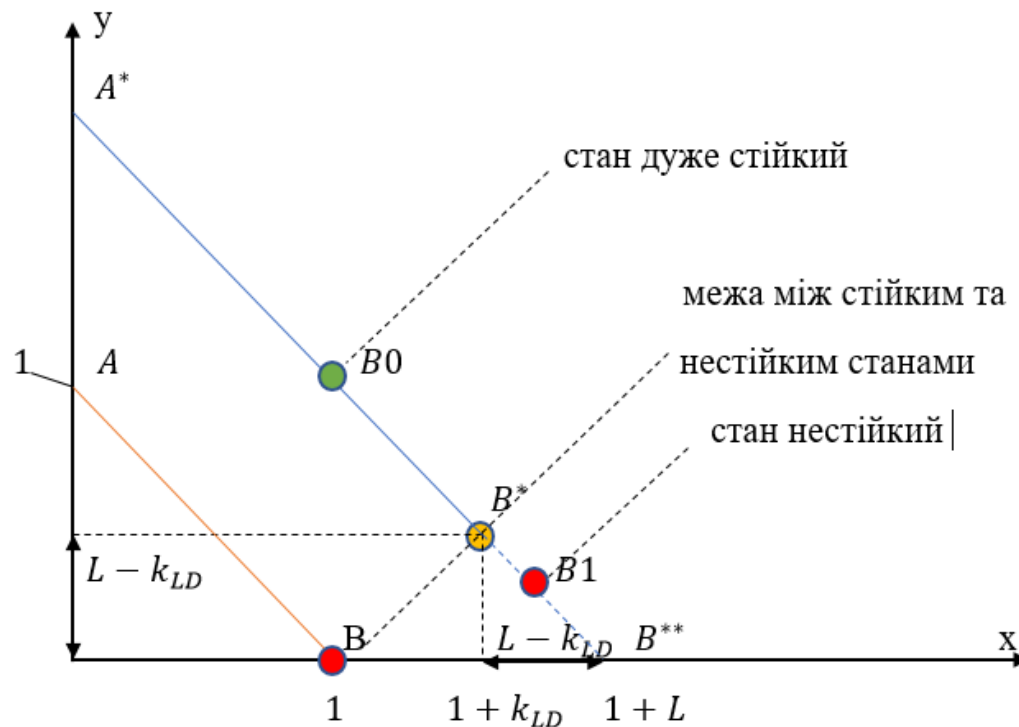
▶ $SFRS = y - x + 1 - L + 2 * k_{LD}$

▶ Для того, щоб дізнатися в якому фінансовому стані знаходиться підприємство досить розрахувати $SFRS$, тобто:

якщо $SFRS > 0$ це означає, що стан є стійким;

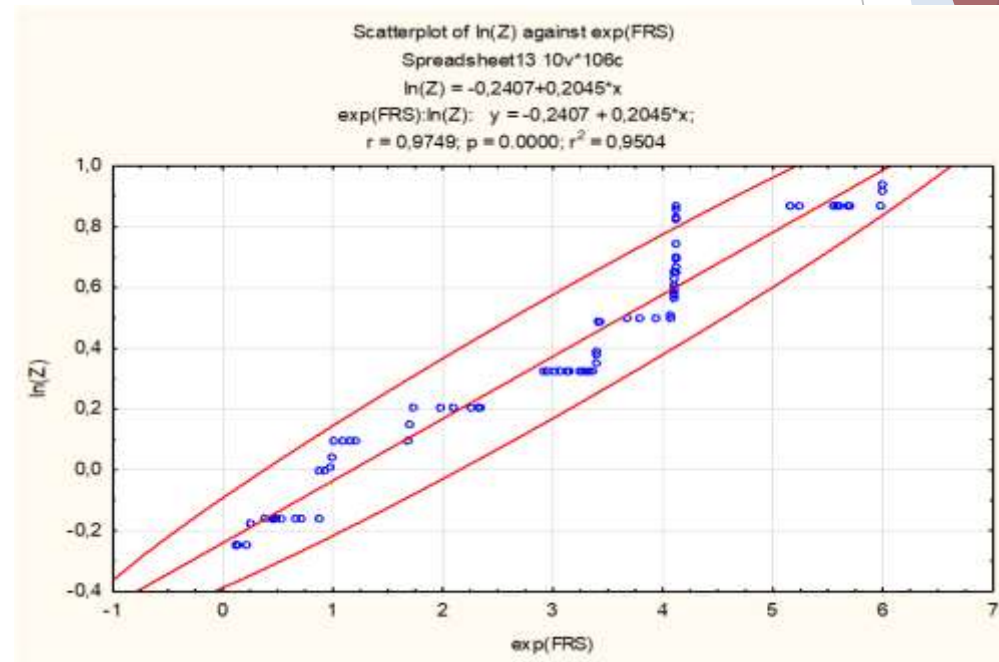
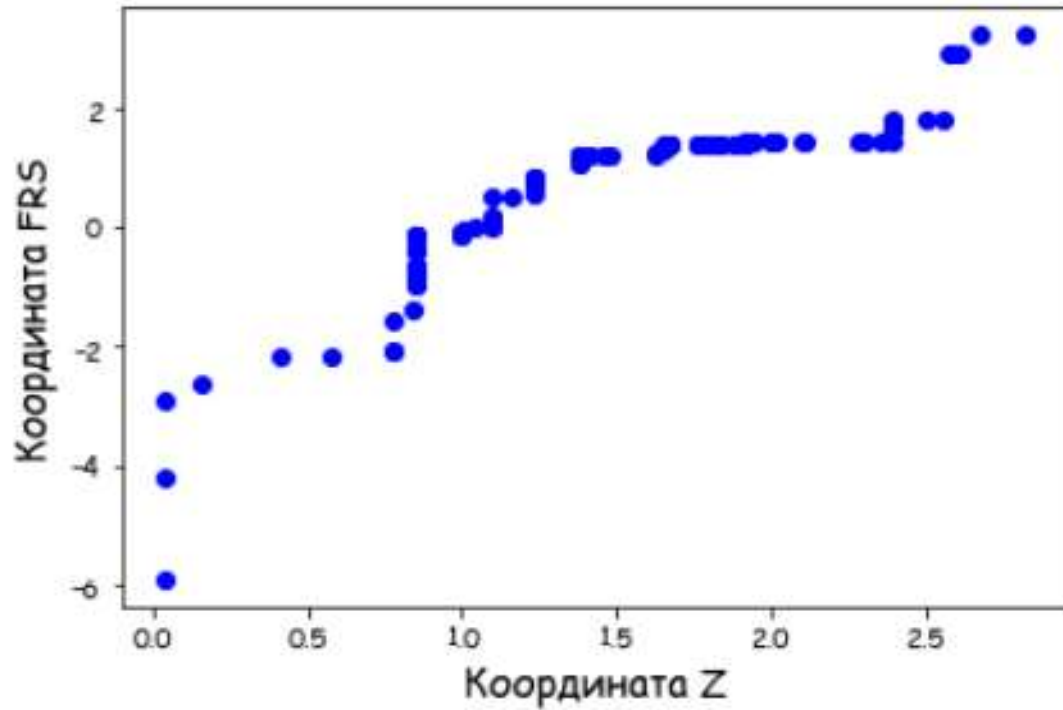
якщо $SFRS = 0$, то стан є граничним;

якщо $SFRS < 0$ – стан є нестійким.



Результати

- ▶ Проте якщо значення Z та FRS відсортувати за зростанням, то отримаємо:



Висновки

- ▶ Як видно з першого графіка, то явної залежності між цими двома значеннями не виникає, оскільки одному значенню Z відповідають різні значення FRS, які характеризують зовсім різні фінансові стани підприємства. З другого графіка видно, що функціональна залежність існує.
- ▶ Сортування дає залежність, а це свідчить про те, що обидва показники описують одне явище, а саме кредитний ризик. Але пов'язати їх на рівні одного підприємства не вдається.

Висновки

- ▶ Було розроблено програмний продукт за допомогою якого визначався поточний фінансовий стан підприємства
- ▶ Було перевірено гіпотезу функціональної залежності між FRS та Z
- ▶ Показано, що напряду залежності між цими показниками немає, проте є ряд факторів, які значно вплинули на отримання такого результату з негативного боку.
- ▶ Доведено, що залежність між цими значеннями існує, проте вона не виражена напряду.

Подальше дослідження

- ▶ Оскільки є ряд причин чому саме напряду залежність не було встановлено і ці причини криються в моделях розрахунку кредитного ризику за ПНБУ № 351, то в подальшому можна розвивати це питання і вдосконалювати методи розрахунку Z
- ▶ Можна продовжити дослідження встановлення функціональної залежності між кредитним ризиком та ефектом фінансового левериджу

Дякую за увагу!