

## ІЄРАРХІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ВЛАСНИМ КАПІТАЛОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Вінницький національний технічний університет

*Анотація.* В роботі розглянуто ієрархічну класифікацію факторів впливу на систему управління власним капіталом підприємства

**Ключові слова:** власний капітал, лінгвістичні змінні, фактори впливу

*Abstract.* The paper considers the hierarchical classification of factors influencing the equity management system of the enterprise

**Keywords:** equity, linguistic variables, factors of influence

### Вступ

Рівень ефективності господарської діяльності підприємства в основному визначається цілеспрямованим формуванням його капіталу, зокрема власного. Діяльність усіх підприємств залежить від наявності та доступності капіталу в бажаних обсягах. За відсутності капіталу взагалі не є можливим існування підприємств та досягнення стратегічних питань.

Метою управління власним капіталом є задоволення потреби у фінансових коштах за різними напрямками діяльності підприємства й оптимізація його структури з позицій забезпечення умов ефективного використання для збільшення вартості підприємства.

Питання, пов'язані з управлінням капіталом на сьогодні є досить розробленими. Дане питання висвітлюється такими вченими економістами, як Базілінська О. Я., Зянько В. В., Єпіфанова І. Ю., Кучменко В. О., Концева В. В., Лубкей Н. П., Невдичина О. І., Олексик О. І., Пономарьов Д. Е., Семенов А. Г., Щербань О. Д., Югас, Е. Ф., Ярошевська О. В. та багатьма іншими.

Метою даної роботи є формування ієрархічної класифікації факторів впливу на систему управління власним капіталом підприємства.

### Основна частина

Підвищити розмір власного капіталу можна в перш чергу за рахунок запропонованої моделі стратегічного управління прибутком, реалізація якої дозволить підвищити величину отриманого прибутку, що сприятиме збільшенню власного капіталу в частині нерозподіленого прибутку.

Важливим чинником підвищення ефективності управління капіталом та підвищення рівня прибутку, збільшення обсягів виробництва продукції, підвищення конкурентних переваг на ринку є забезпеченість основними засобами в необхідному обсязі та їх ефективніше використання.

Одним з найкращих методів є впровадження досягнень сучасного науково-технічного прогресу зокрема таких, що є безвідходними, маловідходними, ресурсозберігаючих технологій і техніки для їх здійснення. Це збільшує вихід продукції з того ж об'єму переробленої сировини та фондівіддачу. Це може бути впровадження нових систем автоматизованого управління основними виробничими засобами.

З метою ефективного управління власним капіталом визначимо фактори ефективності фінансового забезпечення діяльності ПрАТ «Володарка» за допомогою теорії гібридних нейронних мереж.

Процес прийняття рішень за допомогою теорії нейронних мереж ґрунтується на системі нечіткого логічного висновку – апроксимації залежності  $Ff=f(x_1, x_2, y_1, z_1 \dots z_n)$  за допомогою нечітких правил та

нечітких логічних операцій доповнення, об'єднання, перетину та імплікації [48]. Як результат моделювання обрано показник ефективності фінансового забезпечення господарської діяльності, що дозволить здійснювати оцінку і ранжування альтернативних стратегій розвитку.

Розподіл факторів впливу на процес оцінки значень показника ефективності фінансового забезпечення господарської діяльності наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Фактори впливу, описані лінгвістичними змінними

Параметр	Позначення та назва змінної	Універсальна множина, балів	Лінгвістичні терми для оцінювання
Джерела фінансових ресурсів (X)	$x_1$ – ЛЗ «Власні кошти»	$U(x_1) = [1...3]$ (балів)	Нестача (н), достатній обсяг (д), надлишок (нд)
	$x_2$ – ЛЗ «Кошти інвестора»	$U(x_2) = [1...3]$ (балів)	Відсутність (в), нестача (н), достатній обсяг (д)
	$x_3$ – ЛЗ «Кредитні кошти»	$U(x_3) = [1...3]$ (балів)	Відсутність(в), нестача (н), достатній обсяг (д)
Зовнішні чинники, які впливають на формування фінансових ресурсів (Y)	$y_1$ – ЛЗ «Вартість залучення фінансових ресурсів»	$U(y_1) = [1...3]$ (балів)	Низька (н), середня (с), висока (в)
	$y_2$ – ЛЗ «Термін надання ресурсів»	$U(y_2) = [1...10]$ (роки)	До року (н), 1-5 років (с), 5-10 років (в)
	$y_3$ – ЛЗ «Санкції за несвоєчасність повернення коштів»	$U(y_3) = [1...3]$ (бали)	Відсутні (в), у вигляді відсотку (вд), фіксована сума (фс)
	$y_4$ – ЛЗ «Рівень конкуренції в галузі»	$U(y_4) = [1...3]$ (бали)	Відносно низький (в), середній (с), високий (вс)
Внутрішні чинники, які впливають на фінансове забезпечення (Z)	$z_1$ –ЛЗ «Життєвий цикл підприємства»	$U(z_1) = [1...5]$ (бали)	Зародження (з), становлення (с), зростання (зр), зрілість (зрл), припинення діяльності (п)
	$z_2$ – ЛЗ «Мотивація персоналу»	$U(z_2) = [1...3]$ (бали)	Низька (н), середня (с), висока (в)
	$z_3$ – ЛЗ «Рівень фінансової стійкості підприємства»	$U(z_3) = [1...4]$ (бали)	Кризовий (к), передкризовий (пк), нормальний (н), абсолютний (а)
	$z_4$ – ЛЗ «Рівень ліквідності і платоспроможності підприємства»	$U(z_4) = [1...3]$ (бали)	Потенційний банкрут (б), неліквідне (н), ліквідне (л)

Лінгвістичну змінну, що відповідає показнику ефективності фінансового забезпечення діяльності Ff можна представити у вигляді функції від складових:

$$Ff = f(X, Y, Z), \quad (1)$$

де Ff – показник ефективності фінансового забезпечення діяльності промислового підприємства;

X – лінгвістична змінна, що описує вплив джерела фінансування;

Y – лінгвістична змінна, що описує вплив зовнішніх чинників, які впливають на формування ресурсів;

Z – лінгвістична змінна, що описує вплив внутрішніх чинників, які впливають на формування ресурсів.

Лінгвістичну змінну, що описує вплив джерел фінансових ресурсів, можна розгорнути у залежність:

$$X = f(x_1, x_2, x_3, x_4), \quad (2)$$

де  $x_1$  – лінгвістична змінна «власні кошти»;  
 $x_2$  – лінгвістична змінна «кошти інвестора»;  
 $x_3$  – лінгвістична змінна «кредитні кошти».

Лінгвістичну змінну, яка характеризує вплив на процес фінансового забезпечення господарської діяльності зовнішніх чинників, можна представити таким чином:

$$Y=f(y_1, y_2, y_3, y_4), \quad (3)$$

де  $y_1$  – лінгвістична змінна «вартість залучення фінансових ресурсів»;  
 $y_2$  – лінгвістична змінна «термін надання ресурсів»;  
 $y_3$  – лінгвістична змінна «санкції за несвоєчасність повернення коштів»;  
 $y_4$  – лінгвістична змінна «рівень конкуренції в галузі».

Лінгвістичну змінну, що описує вплив внутрішніх чинників на процес фінансового забезпечення господарської діяльності, можна представити таким чином:

$$Z=f(z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6, z_7), \quad (4)$$

де  $z_1$  – лінгвістична змінна «життєвий цикл підприємства»;  
 $z_2$  – лінгвістична змінна «мотивація персоналу»;  
 $z_3$  – лінгвістична змінна «рівень фінансової стійкості підприємства»;  
 $z_4$  – лінгвістична змінна «рівень ліквідності та платоспроможності підприємства».

Розглянемо більш детально запропоновані фактори впливу. До першої групи факторів  $X$  відносяться власні кошти, кошти інвестора, кредитні кошти.

Фактор  $x_1$  характеризує наявність власних коштів у підприємства на впровадження стратегій розвитку. Лінгвістична змінна, яка описує власні кошти, оцінюється на універсальній множині [1...3] бали та лінгвістично оцінюється такими термами, як «нестача», «достатній обсяг», «надлишок». Аналогічно оцінюються лінгвістично і на універсальній множині й інші фактори групи  $X$ .

Фактор  $x_2$  характеризує наявність у підприємства можливості отримати кошти інвестора для господарської діяльності.

Фактори  $x_3$  та  $x_4$  характеризують наявність можливості у підприємства скористатись кредитними коштами і коштами міжнародних організацій. Для реалізації стратегії на підприємстві повинно бути хоча б одне джерело фінансування, або декілька в різних співвідношеннях вартості коштів та доступного обсягу.

Окрім наявності джерел фінансування надзвичайно важливим є врахування особливостей надання коштів підприємству, які особливості описує друга група факторів  $Y$ , зокрема вартість залучення фінансових ресурсів, термін надання ресурсів, санкції за несвоєчасність повернення коштів, рівень конкуренції в галузі.

Фактор  $y_1$  важко в цілому оцінити кількісно, оскільки існують різні способи залучення коштів, тому запропоновано лінгвістичну змінну  $y_1$  оцінити термами «низька», «середня», «висока» на універсальній множині [1...3] бали.

Фактор  $y_2$  описує періоди можливого надання залучених фінансових ресурсів на універсальній множині [1...10] років та лінгвістично оцінюється термами «до року», «1-5 років», «5-10 років».

Не менш важливим є санкції за несвоєчасність повернення коштів, які можуть бути відсутніми, накладатись у вигляді фіксованої суми або відсотків. Універсальна множина даної лінгвістичної змінної [1...3] бали.

Рівень конкуренції між підприємствами також відноситься до зовнішніх чинників, що впливають на формування фінансових ресурсів. Конкуруюче підприємство буде більше зацікавлене у впровадженні стратегій розвитку, ніж підприємство монополіст. Кожне підприємство випускає свій унікальний набір продукції, тому рівень конкуренції залежить від потужності та кількості підприємств, що випускають подібну продукцію.

Значний вплив на процес прийняття рішень мають і внутрішні особливості підприємства, які у вигляді факторів впливу нами згруповано в категорію  $Z$ : життєвий цикл підприємства, мотивація персоналу, рівень фінансової стійкості підприємства, рівень ліквідності та платоспроможності підприємства.

Життєвий цикл підприємства оцінюється на універсальній множині [1...5] термами «зародження», «становлення», «зростання», «зрілість», «припинення діяльності».

Одним із найважливіших внутрішніх факторів є мотивація персоналу. Цей фактор оцінюється термами «низька», «середня», «висока» на універсальній множині [1...3] бали.

Фінансовий стан підприємства суттєво впливає на вибір стратегії розвитку, наприклад, підприємства у кризовому стані, потенційні банкрути не завжди спроможні обирати високовартісні напрями інвестування і навпаки. Фактори  $z_3$  та  $z_4$  відповідно оцінюються термами «кризовий», «передкризовий», «нормальний», «абсолютний»; «потенційний банкрут», «неліквідне», «ліквідне» на універсальних множинах [1...4] бали та [1...3] бали.

### **Висновок**

Отже, в роботі запропоновані ієрархічні зв'язки факторів впливу на систему управління фінансовим забезпеченням діяльності, що на відміну від існуючих підходів, дозволяє більш повно врахувати фактори, які визначають ефективність управління власним капіталом і сформувати математичну модель інтелектуальної підтримки прийняття рішень з управління фінансовим забезпеченням діяльності.

**Єпіфанова Ірина Юрївна** – д-р. екон. наук, професор кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Ткачук Людмила Миколаївна** – канд. екон. наук, доцент кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Супрун Віталія Валеріївна** – студентка групи МФКД-20м, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: fm.2m17b@gmail.com

**Мотрук Денис Анатолійович** – студентк групи МФК-18б, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Iryna Yepifanova** – Doctor of Econ. Sc., Professor of Finance and Innovation Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

**Tkachuk Lyudmila** - Ph.D. econ. Sciences, Associate Professor of Finance and Innovation Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

**Suprun Vitaliya** - student of MFKD-20m group, Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: fm.2m17b@gmail.com

**Denis Motruk** - MFK-18b student, Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia