

**Чернишов В.В.**

*ст.викладач кафедри фінансів*

*Харківського національного економічного університету*

*імені Семена Кузнеця*

**РЕАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛІ ДІАГНОСТИКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ  
ЩОДО НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ  
ПІДПРИЄМСТВА**

**SALES MODEL FOR DIAGNOSIS OF FINANCIAL CONDITION WAYS OF  
INCREASING ENTERPRISE FINANCIAL STABILITY**

**АНОТАЦІЯ** В статті проаналізовано основні підходи до аналізу фінансово стану машинобудівних підприємств. Виділено основні показники для реалізації моделі діагностики фінансового стану. Побудовано ієрархію напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану щодо підвищення фінансової стійкості підприємства. Виділено напрями підвищення фінансової стійкості підприємства.

**Ключові слова:** фінансовий стан, фінансовий аналіз, діагностика, фінансова стійкість, машинобудування, модель.

**АННОТАЦИЯ** В статье проанализированы основные подходы к анализу финансово состояния машиностроительных предприятий. Выделены основные показатели для реализации модели диагностики финансового состояния. Построено иерархию направлений реализации модели диагностики финансового состояния по повышению финансовой устойчивости предприятия. Выделены направления повышения финансовой устойчивости предприятия.

**Ключевые слова:** финансовое положение, финансовый анализ, диагностика, финансовая устойчивость, машиностроения, модель

**ANNOTATION** The article analyzes the main approaches to the analysis of financial condition of the machine-building enterprises. The main indicators of the model for diagnosis financial condition. Built directions of the hierarchy diagnostic model to improve the financial condition of financial viability. Highlight areas of improving the financial stability of the company.

**Keywords:** financial position, financial analysis, diagnosis, financial stability, mechanical engineering, model

**Постановка проблеми.** Глобальна криза усіх сфер діяльності підприємств, а саме машинобудівного комплексу, призвела до зниження рівня розвитку машинобудування, що є одним з показників економічного та промислового розвитку України. Ефективність діяльності машинобудівних підприємств залежить від прибутковості, конкурентоспроможності, а також від інвесторів.

Своєчасне прийняття управлінських та інвестиційних рішень щодо діяльності підприємства залежить від оцінки фінансового стану. Існує різні методики оцінки фінансового стану, що всебічно характеризують скорочення обсягів фінансування, зменшення попиту населення, курсова нестабільність та надмірне оподаткування. За допомогою оцінки виробляються стратегія і тактика розвитку підприємства, обґрунтовуються плани й управлінські рішення, здійснюється контроль за їхнім виконанням, оцінюється його ліквідність, платоспроможність та зміцнюється фінансова стабільність. Постає питання розробки нового найбільш ефективного, оптимального та дієвого методологічного інструментарію діагностики фінансового стану машинобудівних підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивчення проблем методики фінансової діагностики підприємства присвячено багато наукових праць таких провідних спеціалістів і науковців, як: Г. А. Семенов [1], П. І. Бідюк [2], Е. С. Васильчук [3], Н. А. Кизим [4], О. Г. Піскунов [5], Г. М. Котенко [6], О. В. Гребенікова [8], К. О. Соломянова-Кирильчук [9], О. А. Гарасюк [10], Т. Г. Рзаєва [11], В. І. Фучеджи [12], О. Г. Мельник [14], Д. А. Жукова [16].

**Метою статті** є реалізація моделі діагностики фінансового стану щодо напрямів підвищення фінансової стійкості підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На даний час існує чотири підходи до оцінки й прогнозування неплатоспроможності підприємств, а саме: експертні методики, економіко-математичні методи, штучні інтелектуальні системи, методи оцінки фінансового стану [4].

Фінансовий стан підприємства є комплексним показником ефективності діяльності, що дозволяє здійснити якісну та кількісну оцінку, а також прогнозу

його змін. Фінансовий стан підприємства являє собою результат взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів підприємства. Зазначено, що головною метою фінансового аналізу є своєчасне виявлення й усунення недоліків у фінансовій діяльності та побудови короткострокових так і довгострокових рішень щодо управління підприємством.

Як зазначає Г. А. Семенов, прогнозування фінансового стану підприємства має залежність з визначенням поняття фінансового аналізу, відповідно до якого фінансовий аналіз являє собою процес, заснований на вивченні даних про фінансовий стан підприємства і результати його діяльності в минулому з метою оцінки майбутніх умов і результатів діяльності [1].

Фінансовий аналіз підприємства може проводитись на основі різних методик (горизонтальний, вертикальний аналіз, аналіз відносних показників, факторний та порівняльний аналіз) тобто відповідно за різними математичними та статистичними моделями (дескриптивні, що базується на інформації бухгалтерської звітності; предикативні, особливістю якої є математичні та статистичні моделі для прогнозування розвитку підприємства, доходів та витрат; нормативні, використовуються для порівняння фактичних результатів діяльності підприємства з нормативними).

Розрізняють наступну класифікацію методів оцінки фінансового стану підприємства: коефіцієнтний (розрахунок системи коефіцієнтів, що характеризують різні особливості діяльності підприємства та враховують чинники як внутрішнього так і зовнішнього впливу на фінансовий стан підприємства); комплексний (комплексна оцінка фінансового стану показників доходності і рентабельності діяльності підприємства, що аналізуються у динаміці); інтегральний (на базі узагальнюючих показників за рівнем платоспроможності та результатами господарської та фінансової діяльності підприємства).

Існують методики аналізу ймовірності банкрутства підприємства та методики комплексного оцінювання фінансово-економічного стану, що характеризуються побудовою інтегрального показника, розроблені закордонними та вітчизняними вченими: Двофакторна модель Е. Альтмана; Універсальна дискримінаційна функція О. Терещенка; Пятифакторна модель Е. Альтмана; Модель Р. Таффлера і Г. Тішоу; Модель Р. Ліса; Модель Спрінгейта; Модель Чессера; Модель Дж. Фулмера; Модель Ж. Лего; Модель Ж. Конана і М. Гольдера; Дискримінаційна функція Беєрмана; Модель Р. С. Сайфулліна і Г. Г. Кадикова (рейтингове число); Модель Давидової-Белікова (R-модель, модель вчених Іркутської державної економічної академії); Модель О. П. Зайцевої; Логіко-економічна модель А. М. Турило та С. В. Святенко; Модель К. О. Соломянової-Кирильчук та О. В. Гребенікової (на основі української державної методики).

Досліджуючи зазначені методики комплексного оцінювання фінансово-економічного стану, виділено наступні показники, які застосовані у моделях зазначених методик: коефіцієнт оборотності активів (відображає ефективність використання активів через кількість оборотів активів за період); відношення нерозподіленого прибутку до суми активів (відображає долю капіталізованого прибутку в структурі джерел фінансування активів); рентабельність продаж (характеризує ефективність виробничої та комерційної діяльності підприємства); рентабельність власного капіталу (визначає ефективність використання капіталу); рентабельність активів за ЕВІТ (операційна рентабельність продаж – оцінка діяльності підприємства в порівнянні з іншими підприємствами галузі без врахування витрат за обслуговуванням фінансових інструментів та платежів за податками) [16].

Аналізуючи наукові джерела [1,2,3,4,5,6,8,9,10,12,13,14], встановлено множину напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства:

- (1) коефіцієнт оборотності активів;
- (2) відношення нерозподіленого прибутку до суми активів;
- (3) рентабельність продаж;

(4) рентабельність власного капіталу;

(5) рентабельність активів за ЕВІТ.

Окреслені показники сгруповані в залежності від значущості та цілісності аналізу. На цьому етапі дослідження з сукупності вказаних напрямів функціонального спрямування оціночних показників до реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства побудовано направлений граф зв'язків між ними (представлений на рис.1). Напрямок зв'язку зображено у вигляді стрілок, які виходять з фактора-наслідка та вказують на його залежність від фактора-причини.

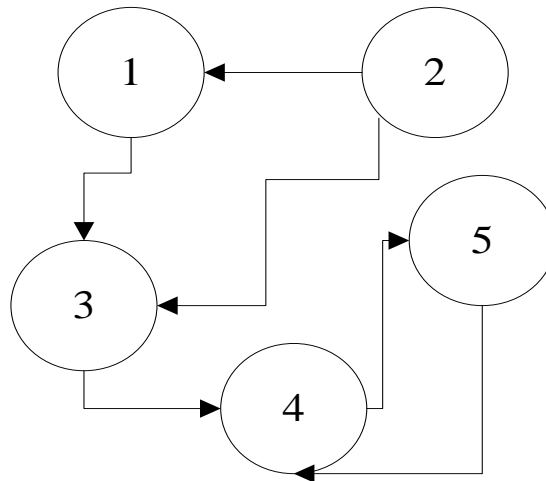


Рис. 1. Взаємозв'язок між основними напрямками реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства

У результаті аналізу направленої графу (див. рис. 1) побудовано матрицю досяжності. Заповнення матриці бінарними напрямками реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства здійснюється за рядком правилом [7]:

$$d_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо з } i \text{ можна потрапити в } j; \\ 0, & \text{в протилежному випадку.} \end{cases} \quad (1)$$

У табл. 1 подано результати визначення взаємозв'язку напрямків реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства, що має вигляд матриці досяжності направлено графа.

Таблиця 1

Результати зв'язку основних напрямків реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства

Методичні підходи		1	2	3	4	5
1	Коефіцієнт оборотності активів	1	0	1	0	0
2	Відношення нерозподіленого прибутку до суми активів	1	1	1	0	0
3	Рентабельність продаж	0	0	1	1	0
4	Рентабельність власного капіталу	0	0	0	1	1
5	Рентабельність активів за ЕВІТ	0	0	0	1	1

Матриця досяжності направлено графа, що представлена у табл. 1, дає змогу розділити множину вершин  $N$  на підмножину рівнів ієрархії. З цією метою всі вершини поділяються на досяжні та попередні.

Вершину  $h_i$  називають досяжною з вершини  $h_j$ , якщо в орієнтованій графі існує шлях від  $h_j$  до  $h_i$ . Ця множина позначається через  $R(h_i)$ . Вершина  $h_j$  вважається попередньою до  $h_i$ , якщо можливе досягнення  $h_i$  із  $h_j$ . Ця множина позначається через  $A(h_i)$ .

Множина вершин

$$A(h_i) = R(h_i) \cap A(h_i), \quad (2)$$

для яких виконується умова недосяжності з решти вершин множини  $N$ , що залишилися, може бути позначена як рівень ієрархії. Ця умова перевіряється в

декількох ітераціях шляхом поступового виключення визначених вищих рівнів [7].

У результаті аналізу направленої графу побудовано матрицю досяжності, заповнення матриці бінарними елементами здійснено за рядками. На основі матриці досяжності (табл. 2) за обраним методом проводиться процедура визначення рівнів ієрархії. Результати першої ітерації визначення рівнів ієрархії представлено у табл. 1

Таблиця 2

Визначення першого рівня ієрархії

hi	R(hi)	A(hj)	R(hi)XA(hj)
1	1,3,5	1,2	2
2	1,2,3	2	1
3	3,4	1,2,3	3
4	4,5	3,4,5	4
5	4,5	4,5	4

При першій ітерації критеріальна рівність виконується для елемента (2) відношення нерозподіленого прибутку до суми активів, який знаходиться на першому рівні ієрархії.

У загальному вигляді структура ієрархії напрямів системи фінансової діагностики представлена на рис.2.



Рис. 2. Ієрархія напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану

## підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства

На рис. 2 видно, що ієрархія напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства є 4-рівневою. Основною метою при визначенні напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства є встановлення послідовності використання оціночних показників щодо підвищення фінансової стійкості підприємства.

На наступному рівні визначено фінансово-майновий стан. На 3–2 рівнях розташовано наступні напрямки функціонального спрямування оціночних показників, а саме: рентабельність активів за ЕВІТ та коефіцієнт оборотності активів, що полягають в: оцінці діяльності підприємства в порівнянні з іншими підприємствами галузі без врахування витрат за обслуговування фінансових інструментів, платежів за податками та кількість коштів принесених підприємству одиницею активу .

На найвищому рівні ієрархії перебуває – відношення нерозподіленого прибутку до суми активів, рішення якого можливе при дослідженні попередніх напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стійкості підприємства.

За результатами дослідження виділено напрями підвищення фінансової стійкості підприємства: своєчасний та всебічний аналіз фінансового стану підприємства; використання тих показників, які є інформаційною основою для прийняття управлінських рішень; моніторинг рівня економічної безпеки; розширення інвестиційної діяльності; підвищення рівня конкурентоспроможності; зменшення ризику не платоспроможності; підвищення ліквідності та рентабельності (використання факторингу); фінансове планування; оптимальний розподіл прибутку.

**Висновки.** На основі проведеного дослідження встановлено набір показників для реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства щодо підвищення фінансової стратегії підприємства. Побудовано ієрархію напрямів реалізації моделі діагностики фінансового стану підприємства та визначено, що



на найвищому рівні перебуває відношення нерозподіленого прибутку до суми активів використання якого забезпечить своєчасне виявлення та попередження банкрутства. Виділено напрями підвищення фінансової стійкості підприємства, що вплине не лише на загальний фінансовий стан підприємства, але і на його діяльність в цілому.

### Список використаних джерел

1. Семенов Г. А. Діагностика фінансово-економічного стану підприємства / Г. А. Семенов, О. В. Ярошевська // Вісник економічної науки України. – 2011. – №1. – С. 136–141.
2. Бідюк П. І. Система підтримки прийняття рішень для аналізу фінансових даних / П. І. Бідюк, Н. В. Кузнєцова, О. М. Терентьев // Наукові вісті НТУУ «КПІ». – 2011. – №1. – С. 48–61.
3. Васильчук Е. С. Проблемы и методы прогнозирования финансовой несостоятельности предприятий / Е. С. Васильчук, П. С. Замалаев // Бизнес–Информ. –2012.–№5.– С. 175–178.
4. Кизим Н. А. Оценка и прогнозирование неплатежеспособности предприятий [Текст] : монографія / Н. А. Кизим, И. С. Благун, Ю. С. Копчак. – Х.: Издательский Дом «ИНЖЭК», 2004. – 144с.
5. Піскунов О. Г. Еволюція підходів до комплексної оцінки фінансового стану підприємства / О. Г. Піскунов, Н. Г. Метеленко, Т. П. Лободзинська // Економічний вісник Нац. Технік ун-ту України «Київський політехнічний інститут». – 2009. – №6. – С. 80–88.
6. Котенко Г. М. Виявлення переваг та недоліків методів оцінки фінансового стану підприємства / Г. М. Котенко // Коммунальное хозяйство городов. – 2008. – Вып. 83. Серия: Экономические науки. – С. 203–212.
7. Лямец В. И. Системный анализ. Вводный курс / В. И. Лямец, А. Д. Тевящев. – Х. : ХТУРЭ, 1998. – 252 с.
8. Гребенікова О. В. Аналіз методів прогнозування банкрутства і обґрунтування системи показників визначення кризового стану підприємств

машинобудування / О. В. Гребенікова, К. О. Соломянова-Кирильчук // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии : сб. науч. трудов // нац. аэрокосм. ун-т «ХАИ». – Х., 2007. – Вып. 34. – С. 219-226.

9. Соломянова-Кирильчук К. О. Методичний підхід щодо діагностики неплатоспроможності машинобудівних підприємств України / К. О. Соломянова-Кирильчук, О. В. Гребенікова // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2008. – №1 (1). – С. 132–139.

10. Гарасюк О. А. Удосконалення сутності поняття «банкрутство» та прогнозування ймовірності банкрутства підприємств на основі використання сучасних методик (на прикладі ПрАт «Криворіжжяглобуд») [Електронний ресурс] / О. А. Гарасюк, В. І. Троян // Економіка. Управління. Інновації – 2013. – №1. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui\\_2013\\_1\\_11\\_.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2013_1_11_.pdf).

11. Рзаєва Т. Г. Зарубіжні методики визначення ймовірності банкрутства підприємства / Т. Г. Рзаєва, І. В. Стасюк // Вісник Хмельницького нац. ун-ту. – 2010. – №3. – Т.1. – С. 177–181.

12. Фучеджи В. І. Характеристика методів та моделей діагностики кризового стану підприємства / В. І. Фучеджи // Менеджмент та підприємство в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку : зб. наук. пр. / Видавництво «Львівської політехніки»; відповід. редакц. О. Є. Кузьмін. – Львів, 2010. – Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка», №691. – С. 240–245.

13. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства [Текст] / О. М. Кизим, В. А. Забродський, В. А. Зінченко, Ю. С. Копчак. – Х.: ВД «Інжек», 2003. – 141с.

14. Мельник О. Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій : [монографія] / О. Г. Мельник. – Львів : Видавництво «Львівської політехніки», 2010. – 344с.

15. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. – К.: Ника-Центр, Эльга, 2002. – 58с.

16. Жукова Д. А. Методичне забезпечення аналізу фінансово-

економічного стану машинобудівних підприємств / Д. А. Жукова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – №3(19). – С. 60–69.

**Чернишов В.В.**, Аспірант кафедри фінансів, заступник декана фінансового факультету, Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця (8 (057) 702-18-36 (додатковий 3-18), м. Харків, пр. Науки, 9а, ауд. 24(L), 61001, 0662468515, Україна, [chernyshov\\_vvv@rambler.ru](mailto:chernyshov_vvv@rambler.ru)).