

УДК 658.037.21

ІНТЕГРОВАНІЙ МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ ЇХ ФІНАНСОВОЇ СКЛАДОВОЇ

Кучеренко О.О., здобувач (УкрДАЗТ)

Стаття присвячена розробці інтегрованого- методичного підходу до визначення рівня економічної безпеки підприємств на основі аналізу та оцінки їх фінансової складової, що може бути використано керівництвом підприємств транспортного машинобудування в рамках управління економічною безпекою.

Ключові слова: інтегрований-методичний підхід, фінансова безпека, кореляційно-регресійна модель, адекватність моделі, похибка апроксимації.

Постановка проблеми. З розвитком ринкових відносин в Україні вітчизняні підприємства зіткнулися із суттєвим зменшенням прямої державної підтримки їх діяльності та необхідністю створення умов для свого безпечного розвитку власними силами. Стабільне функціонування, зростання економічного потенціалу будь-якого підприємства в умовах ринкових відносин багато в чому залежить від наявності надійної системи економічної безпеки. Сучасне підприємство знаходиться в умовах безперервної зміни зовнішнього середовища його існування. Ця нестабільність вимагає від господарюючих суб'єктів постійної адаптації, зокрема пошуку нових і вдосконалення вже відомих засобів забезпечення системи економічної безпеки задля досягнення економічних і соціальних цілей діяльності підприємства.

Огляд останніх публікацій. В економічній літературі багато уваги приділяється розгляду тих чи інших аспектів проблеми економічної безпеки підприємства. Серед останніх досліджень варто відзначити роботи авторів: Д. Ковальова [3], В.П., О.М. Ляшенко [7], Г.В.Козаченко [4], Т.М. Паневник [10], О.В. Ареф'євої [1], Т.С. Клебанової [2]. Більшість вчених свої дослідження присвячували або аналітичному огляду негативів, що відбиваються на економічній безпеці, або прогностичним підходам до зміни внутрішнього і зовнішнього середовища підприємств. До найбільш вагомих наукових результатів можна віднести такі: розроблення понятійного апарату теорії економічної безпеки, визначення основних складових економічної безпеки підприємства, класифікація загроз, формування механізмів забезпечення економічної безпеки, пропозиції щодо критеріїв оцінки стану економічної безпеки підприємства та інші [4, с. 229]. Але загалом визначено, що потребують значної уваги та подальшого удосконалення теоретико-методичне забезпечення процесу управління економічною

безпекою. Напрямок вирішення цієї проблеми є розробка комплексу моделей управління економічною безпекою підприємства, що дозволяє вчасно діагностувати загрози стійкого функціонування і розвитку підприємства, розробити комплекс випереджаючих реакцій з їх локалізації [8].

Метою даної статі є розробка інтегрованого методичного підходу визначення рівня економічної безпеки підприємств транспортного машинобудування України на основі оцінки їх фінансової складової.

Виклад основного матеріалу. Для оцінки рівня економічної безпеки було обрано підприємства транспортного машинобудування України, а саме

ВАТ"Стаханівський вагонобудівний завод", ВАТ"Крюківський вагонобудівний завод ", ВАТ "Київський електровагоноремонтний завод", ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів", ВАТ «Дніпровагонмаш», які є складовою інфраструктури залізничного транспорту України. В економічних дослідженнях часто виявляють фактори, які визначають рівень і динаміку економічного процесу. Такі поставлені завдання найчастіше вирішуються методами кореляційного й регресійного аналізу. Для достовірного відображення об'єктивно існуючих в економіці процесів необхідно виявити істотні взаємозв'язки й дати їм кількісну оцінку. Основними завданнями кореляційного аналізу є оцінка сили зв'язку й перевірка статистичних гіпотез про наявність і силу кореляційного зв'язку. Такі зв'язки називаються регресійними, а метод математичної статистики, їх вивчаючий, називається регресійним аналізом. З метою удосконалення управлінських технологій, які можуть бути застосовані керівництвом підприємства для більш ефективного управління підприємством в сучасних економічних умовах автором запропонована інтегрована

модель, яку доцільно здійснювати поетапно та яка ґрунтується дослідження впливу показників діяльності підприємств на комплексну інтегральну оцінку фінансового стану (рис.1).

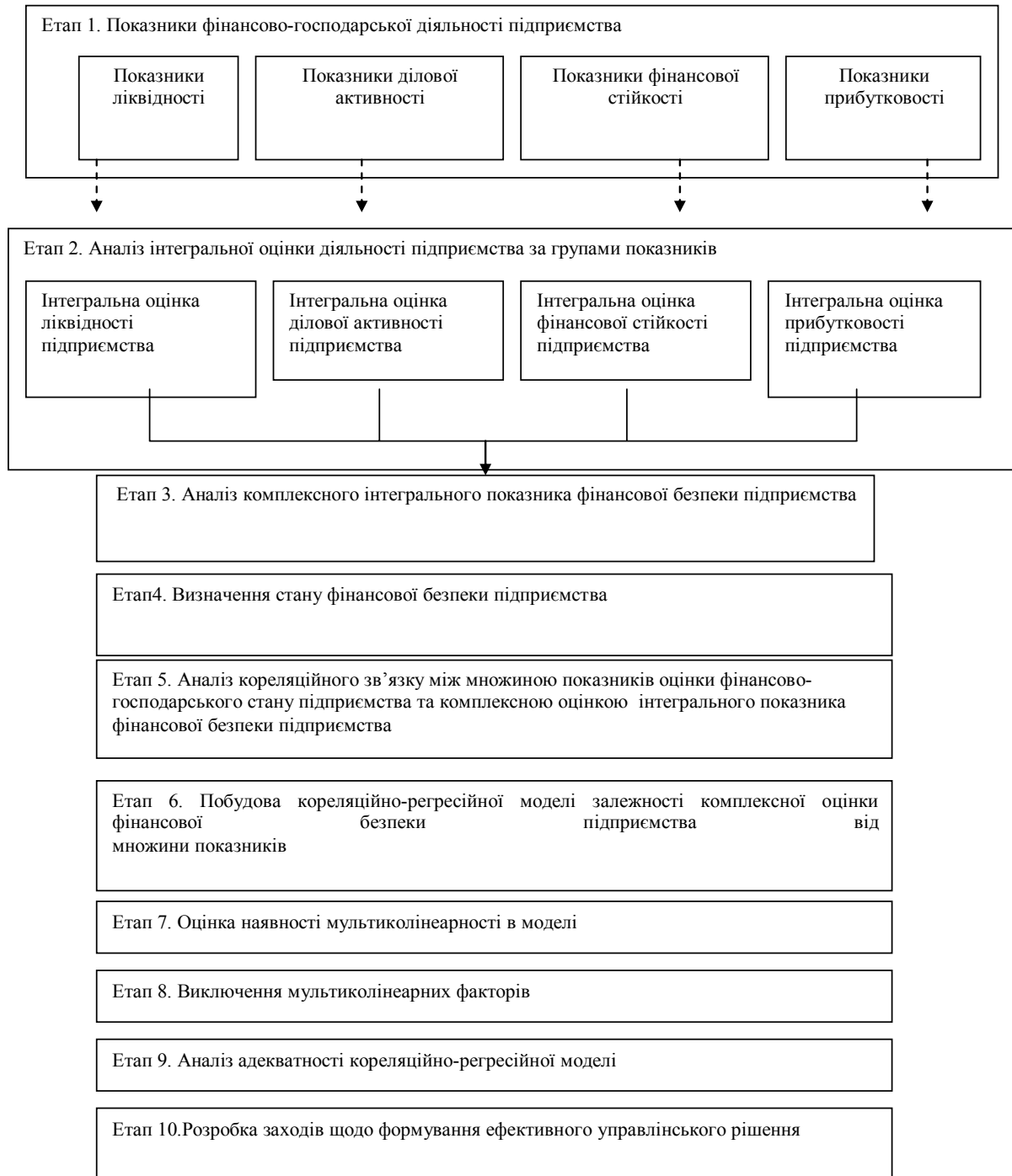


Рисунок 1 - Етапи інтегрованої моделі визначення стану рівня фінансової безпеки підприємства

Значення комплексного інтегрального показника рівня фінансової безпеки за 2005-2008 рр. п'яти підприємств однієї галузі: ВАТ "Стаханівський вагонобудівний завод", ВАТ "Київський електровагоноремонтний завод",

ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництву пасажирських вагонів", ВАТ «Дніпровагонмаш» та ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод" представлено в табл.1.

Таблиця 1

Значення комплексного інтегрального показника рівня фінансової безпеки за 2005-2008 рр. п'яти вагонобудівних підприємств

Підприємства	Інтегральний показник рівня фінансової безпеки підприємств			
	2005р.	2006р.	2007р.	2008р.
ВАТ"Стаханівський вагонобудівний завод "	0,561	0,851	0,867	0,873
ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод "	0,889	0,815	0,795	0,870
ВАТ "Київський електровагоно-ремонтний завод "	0,871	0,880	0,879	0,884
ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів"	0,750	0,788	0,578	0,680
ВАТ «Дніпровагонмаш»	0,690	0,577	0,701	0,716

Як свідчать дані табл.1 для всебічної оцінки діяльності господарського об'єкта найбільш значимі фінансово-економічні показники в процесі аналізу результатів роботи підприємств були об'єднані в один інтегральний показник.

Підприємства машинобудівної галузі за величиною впливу показників діяльності підприємств на комплексний інтегральний показник рівня фінансової безпеки протягом

розподілилися близько до нормального закону розподілу, тобто обрані компоненти можуть бути використані в подальших розрахунках. Результати перевірки компонентів впливу показників діяльності підприємств на комплексний інтегральний показник рівня фінансової безпеки за 2008р. на нормальний закон розподілу, представлені на рис. 1.

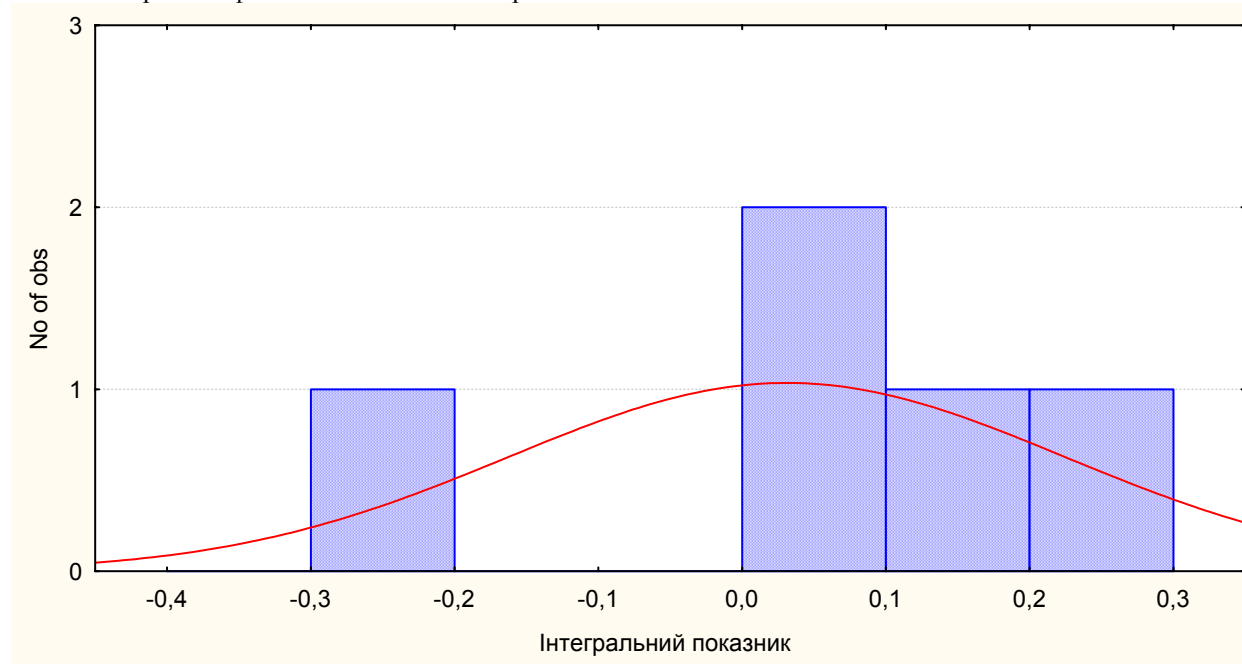


Рисунок 2 - Гістограма розподілу показників діяльності впливу п'яти підприємств машинобудівної галузі на комплексний інтегральний показник рівня фінансової безпеки за 2008 рік

Як свідчить наведений рис.1 підприємства машинобудівної галузі за величиною впливу показників діяльності підприємств на комплексний інтегральний показник рівня фінансової безпеки за 2008 рік розподілилися близько до нормального закону розподілу, тобто обрані компоненти можуть

бути використані в подальших розрахунках для визначення рівня економічної безпеки підприємств транспортного машинобудування України..

Результати побудови кореляційно-регресійної моделі для вагонобудівних підприємств за 2005-2008рр. за допомогою

прикладної програми «Statistica 6.0.» представлені в табл.2.

Таблиця 2

Результати побудови кореляційно-регресійної моделі для підприємств машинобудівної галузі за 2005-2008рр.

Рівняння регресії	Коефіцієнт множинної кореляції R	Коефіцієнт детермінації R^2	Нормований R -квадрат	Критерій Фішера F	Похибка апроксимації
2005рік					
$Y_{2005}=0,31077 -0,00568x_3+0,048786x_5+0,0116x_{14}$	0,893	0,798	0,730	11,86	0,0176
2006рік					
$Y_{2006}=0,45011 +0,01542x_4+0,12569x_7-0,012548x_8+0,0116x_{14}$	0,756	0,679	0,665	14,07	0,0201
2007рік					
$Y_{2007}=0,05876 -0,15489x_3+0,01512x_6+0,54876x_{11}+0,025681x_{15}$	0,837	0,728	0,545	10,03	0,0175
2008рік					
$Y_{2008}=0,3126 -0,00148x_4+0,5789x_{10}$	0,812	0,783	0,759	15,14	0,0409

Розглянувши табл.2 можна сказати, сукупністю незалежних факторів та множинний R коливається протягом 2005-2008рр результативної ознакою. Аналіз змін коефіцієнта від 0,756 до 0,893, що свідчить про те, що чим парної кореляції протягом 2005-2008рр. більшим є коефіцієнт парної кореляції представлений на рис.2. (Множинний R), тим сильніший зв'язок між

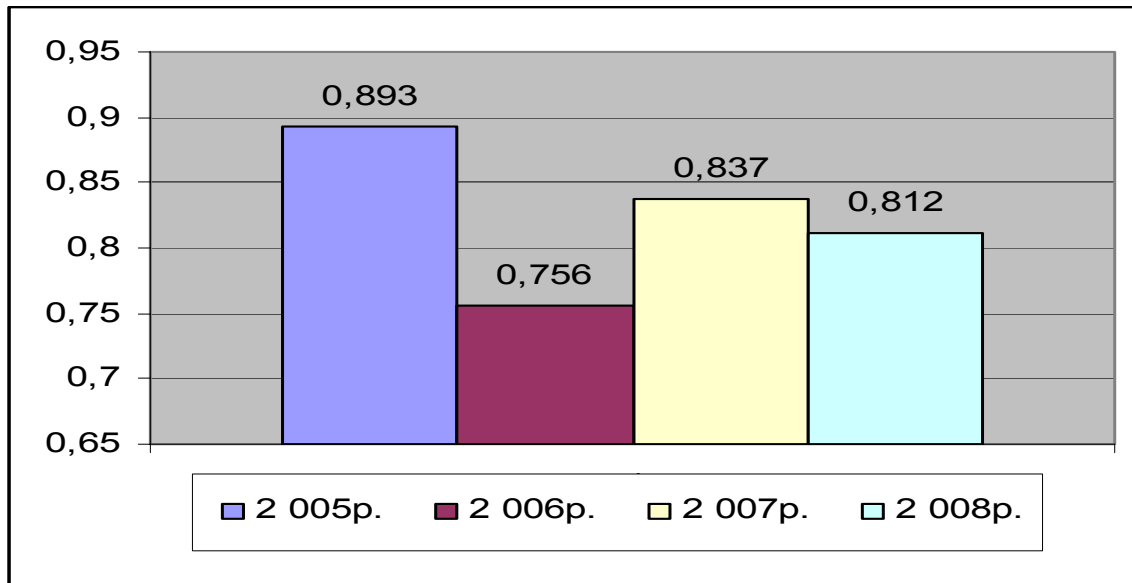


Рисунок 3 - Зміна коефіцієнту парної кореляції п'яти підприємств машинобудівної галузі протягом 2005-2008рр..

Розглянувши рис3 можна сказати, що машинобудівної галузі протягом 2005-2008рр.. має коефіцієнт парної кореляції п'яти підприємств досить різкі тенденції змін (знижується в 2006р. та

2008р.), але це не впливає на зв'язок між сукупністю незалежних факторів та результативною ознакою, оскільки протягом 2005-2008рр. зв'язок між показниками діяльності та комплексною інтегральною оцінкою фінансового стану п'яти підприємств машинобудівної галузі є сильним (коливається від 0,7 до 0,9).

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат), згідно з розрахунками, коливається від 0,679 до 0,798. Це свідчить про те, що від 67,9% розміру частки зміни комплексного інтегрального показника рівня фінансової безпеки підприємств пояснюється варіацією змін показників ліквідності, ділової активності, фінансової стійкості та показників прибутковості. Тобто чим величина коефіцієнта детермінації ближче до одиниці, тим менше в нашій моделі процесу впливу неврахованих факторів, і тим більше підстав вважати, що вказана залежність відображає ступінь ефективного впливу вивчаємого фактору (тобто комплексним інтегральним показником рівня фінансової безпеки підприємств).

Нормований R-квадрат показує, наскільки додавання нової перемінної може поліпшити якість моделі, однак у якості діагностичної величини і з метою економії витрат цей фактор використовується рідко тому, що при збільшенні кількох перемінних і кількості спостережень його значення не завжди може змінюватись у бік підвищення (з табл.2 видно, що додавання нової перемінної може погіршити якість моделі протягом 2005-2008рр. від 54,5% до 75,9%).

Похибка апроксимації складає коливається від 1,75% до 4,09%, що свідчить про те, що якість моделей оцінюється майже в повному обсязі.

Оскільки коефіцієнт детермінації R коливається протягом 2005-2008рр від 0,756 до 0,893, що вказує на адекватність моделі; статистична значущість моделі в цілому підтверджується значенням критерію Фішера F , який коливається від 10,03 до 15,14, що перевищує в кожному аналізованому році табличне значення; статистична значущість статистичних оцінок коефіцієнтів при незалежних змінних моделі підтверджується значеннями критерію Ст'юдента.

Таким чином, побудована в рамках проведеного дослідження кореляційно-регресійна модель залежності показників діяльності та комплексною інтегральною оцінкою фінансового стану п'яти підприємств машинобудівної галузі дозволяє визначати стан фінансової безпеки підприємств.

Розглянувши інтегральні показники рівня фінансової безпеки таких підприємств машинобудівної галузі, як ВАТ "Стаханівський вагонобудівний завод", ВАТ"Київський електровагоноремонтний завод", ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництву пасажирських вагонів", ВАТ «Дніпровагонмаш» та ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод" (табл.1,3,5,7) можна визначити стан фінансової безпеки кожного вагонобудівного підприємства.

Інтервали якісної оцінки інтегрального показника рівня фінансової безпеки представлені в табл.3.

Таблиця 3

Інтервали якісної оцінки інтегрального показника

Значення інтегрального показника	0,1-0,35	0,36-0,7	0,71-1,0
Рівень фінансової безпеки	низький	задовільний	високий

Згідно отриманих результатів, можна зробити висновки про рівень і стан фінансової безпеки підприємств в 2005-2008рр..

Розглянемо, як в динаміці змінювався інтегральний показник рівня фінансової безпеки

ВАТ"Стаханівський вагонобудівний завод" протягом 2005-2008рр., отримана динаміка показника, представлена на рис.4.

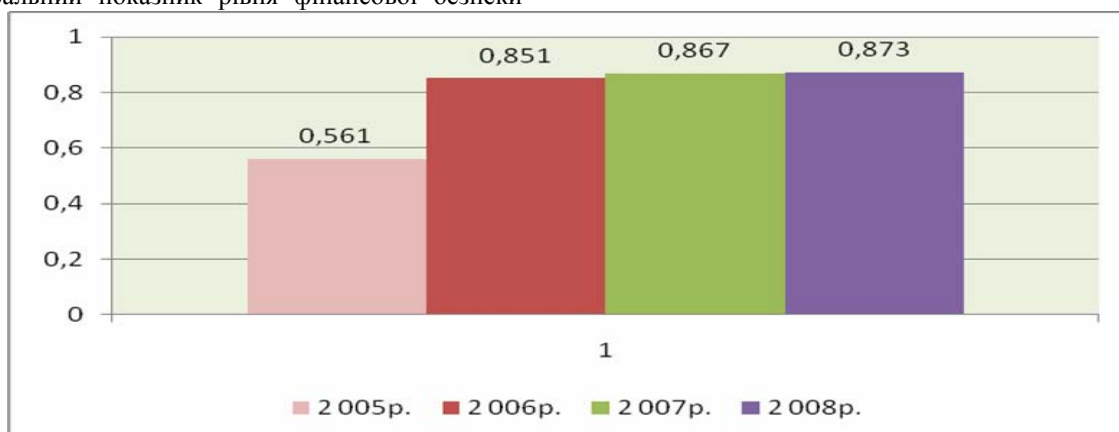


Рисунок 4 - Інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ"Стаханівський вагонобудівний завод" протягом 2005-2008рр.

Розглянувши рис.4, можна сказати, що ВАТ"Стаханівський вагонобудівний завод" в 2005 р. мало низький рівень фінансової безпеки, і одержав оцінку «задовільний рівень». В 2007 й 2008 р. помітно покращився фінансовий стан підприємства й при розрахунку інтегрального

показника, рівень фінансової безпеки здійнявся й одержав оцінку «високий рівень».

Розглянемо, як в динаміці змінювався інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ " Крюківський вагонобудівний завод " протягом 2005-2008рр., отримана динаміка показника, представлена на рис.5.

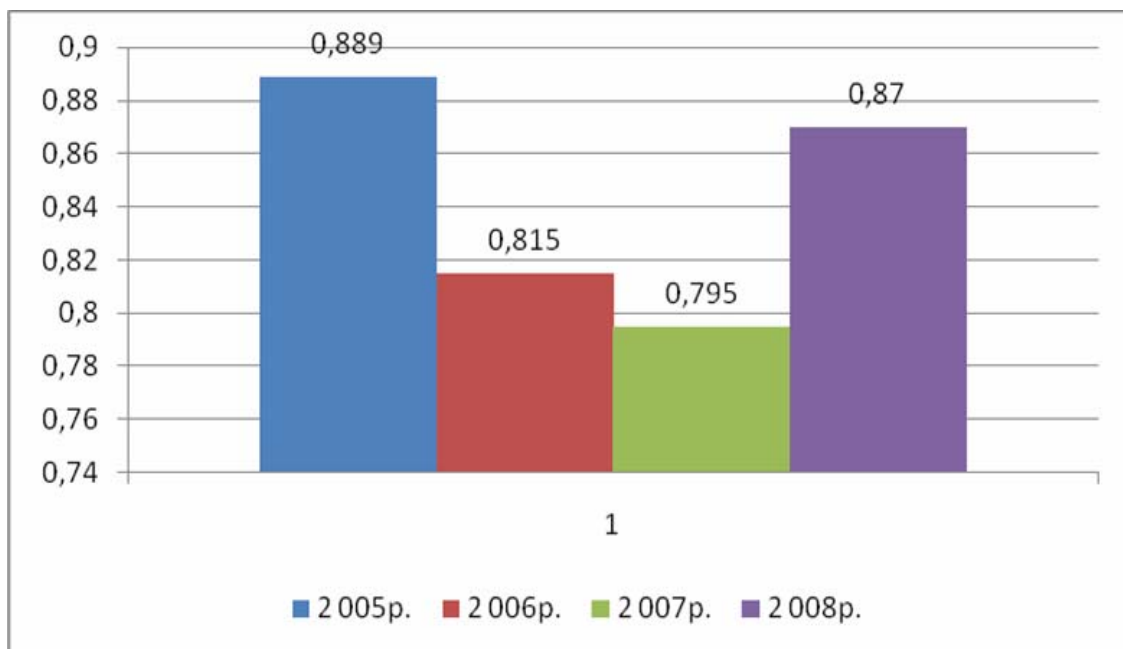


Рисунок 5 - Інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ " Крюківський вагонобудівний завод " протягом 2005-2008рр.

Розглянемо, як в динаміці змінювався інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ "Київський електровагоноремонтний завод " протягом 2005-2008рр., отримана динаміка показника, представлена на рис.6.

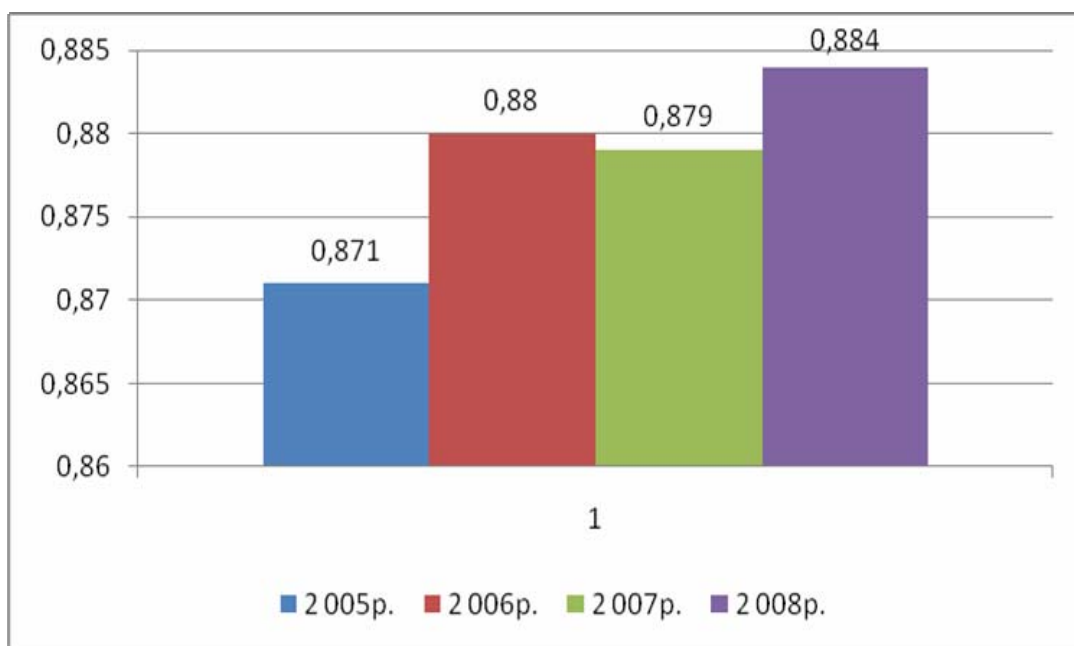


Рисунок 6 - Інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ "Київський електровагоноремонтний завод " протягом 2005-2008рр.

Розглянувши рис.5 та рис.6, можна сказати, що ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод" та ВАТ "Київський електровагоноремонтний завод" протягом усього аналізованого періоду мали високий рівень фінансової безпеки, і одержали оцінку «високий рівень».

Розглянемо, як в динаміці змінювався інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ «Дніпровагонмаш» протягом 2005-2008рр., отримана динаміка показника, представлена на рис.7.

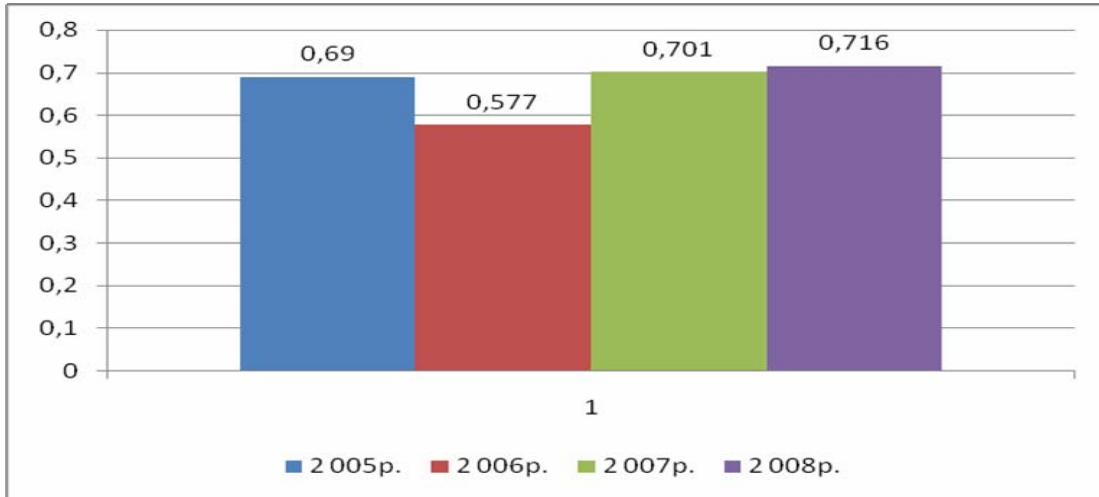


Рисунок 7 - Інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ«Дніпровагонмаш» протягом 2005-2008рр.

На рис.7 видно, що ВАТ «Дніпровагонмаш», а саме: підприємство протягом періоду з 2005 по 2007 року мало низький рівень фінансової безпеки, і одержав оцінку «задовільно». В 2008 році помітно покращився фінансовий стан підприємства й при розрахунку інтегрального показника, рівень фінансової безпеки здійнявся до рівня «високий».

Розглянемо, як в динаміці змінювався інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів" протягом 2005-2008рр., отримана динаміка показника, представлена на рис.8.

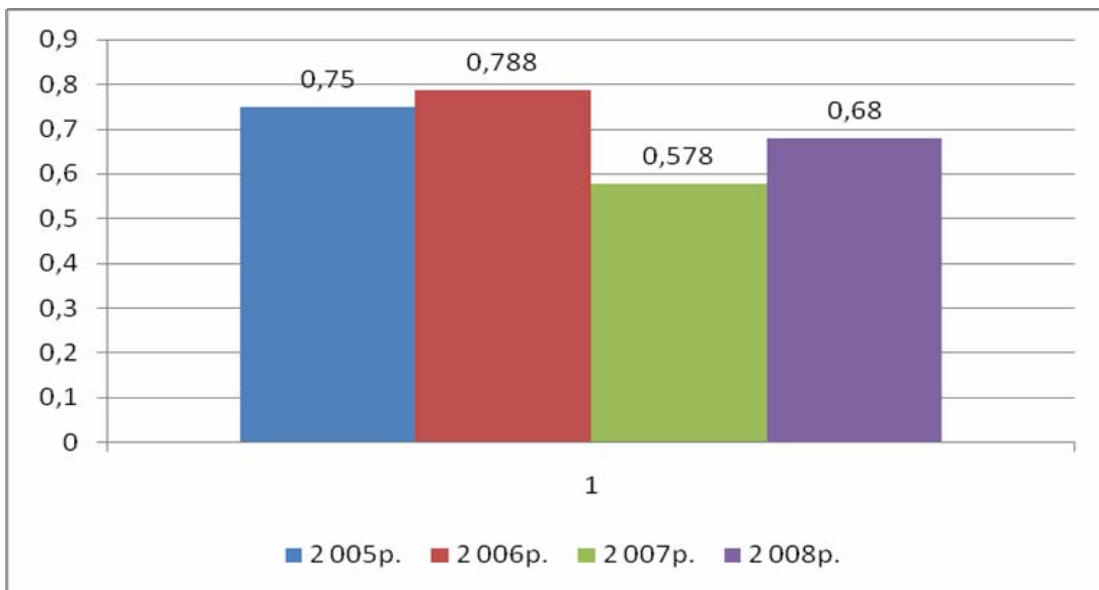


Рисунок 8 - Інтегральний показник рівня фінансової безпеки ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів" протягом 2005-2008рр.

Висновки. Вище визначене свідчить про те, що такі підприємства, як ВАТ "Крюківський вагонобудівний завод" та ВАТ "Київський електровагоноремонтний завод" мають достатньо високі показники ліквідності, ділової активності, фінансової стійкості та рентабельності, тому що протягом 2005-2008рр. ці підприємства мали високий рівень фінансової безпеки підприємства, а це свідчить про те, що стан ресурсів підприємств і підприємницьких можливостей забезпечує найбільш ефективно їхнє використання для забезпечення стабільного функціонування й розвитку, запобігання внутрішніх і зовнішніх негативних впливів (погрозам), а також інвестиційна підтримка умов, що забезпечують економічну безпеку підприємств, здійснюється з урахуванням практично усіх вимог ринку, що дозволяє підприємствам мати значні конкурентні переваги стратегічного характеру і стати лідерами галузі.

ВАТ"Стаханівський вагонобудівний завод", ВАТ "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів" та ВАТ«Дніпровагонмаш» мають нестійкий стан фінансової безпеки підприємства, тобто ці підприємства направляють не весь спектр своїх зусиль на просування своїх підприємств на ринках продукції, праці та капіталу, у них існують невеликі проблеми з фінансово – господарською діяльністю, інвестиційна підтримка умов, що забезпечують економічну безпеку підприємств, здійснюється з урахуванням основних вимог ринку, що дозволяє зберегти стратегічні позиції підприємств на ринку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ареф'єва О.В. Наукові основи формування економічної безпеки підприємств // Недержавна система

безпеки підприємництва як суб'єкт національної безпеки України: Збірник матеріалів наук.-практ. Конф., Київ, 16-17 травня 2001 р. – К.: Вид-во Європейського ун-ту фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу, 2003. – С. 49-53.

2. Клебанова Т.С., Сергиєнко Е.А. Модели оценки, анализа и прогнозирования экономической безопасности предприятия // Бизнес Информ, 2006. - №8. – С. 65-72.

3. Ковалев Д., Сухорукова Т. Экономическая безопасность предприятия // Экономик Украины. – 2005. - №10. – С. 48-52.

4. Козаченко Г.В., Пономарьов В.П., Ляшенко О.М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: Монографія. – К.: Лібра, 2003. – 280 с.

5. Кракос Ю.Б. Подход к оценке уровня финансовой составляющей экономической безопасности предприятия // Економіка, фінанси і право, 2006. - №12. – С. 7-12.

6. Лабунская С.В., Прокопишина Е.В. Особенности количественного определения уровня внутренних угроз экономической безопасности деятельности предприятия // Бизнес Информ, 2007. - №11. – С. 97-102.

7. Ляшенко О.М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: Монографія. – К.: Лібра, 2003. – 280 с.

8. Пономарьов В.П. Формування механізму забезпечення економічної безпеки: Автореф. дис. канд. екон. наук.: 08.06.01 / Східноукраїнський державний університет, Луганськ, 2000. – 27 с.

9. Раздина Е.В. Экономическая безопасность: сущность и тенденции развития: Диссертаци на соискание ученой степени канд.экон.наук: 08.00.01. Автореф. – М., 1998. – 22 с. – В надзаг.: МГУ им. М.В. Ломоносова. Библиогр.: с. 22

10. Цигилик І.І., Паневник Т.М. Економічна безпека підприємства в системі внутрішнього економічного механізму // Економіка, 2007. - №8. – С. 3-5.

Анотація. Стаття посвячена розробці інтегрованого- методического підходу к определению уровня экономической безопасности предприятий на основе анализа и оценки их финансовой составляющей, которая может быть использована руководством предприятий транспортного машиностроения в рамках управления экономической безопасностью.

Ключевые слова: интегрированный-методичний підход, фінансова безпека, кореляційно регресійна модель, адекватність моделі, помилка апроксимації.

Summary. Article it is devoted development of integrovano- of methodical approach to determination of economic strength of enterprises security on the basis of analysis and estimation of their financial constituent which can be used guidance of enterprises of a transport engineer within the framework of management economic security.

Keywords: integrovaniy-metodichniy approach, financial safety, correlation regressive model, model adequacy, error of approximation.

*Рецензент к.е.н., доцент УкрДАЗТ Прохорова Ю.В.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Полякова О.М.*