

*Яковлева Ю.В.,
старший викладач,
аспірант кафедри економіки підприємств та менеджменту,
Навчально-науковий професійно-педагогічний інститут
Української інженерно-педагогічної академії*

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Анотація. У статті розглянуто напрями вдосконалення способів управління машинобудівними підприємствами і персоналом шляхом визначення пріоритетності економічних методів з використанням кореляційно-регресійного аналізу й обчислено потенційні функції та інтегральні оцінки їх ефективності.

Ключові слова: системність, ефективність, комплексність, методи управління, інтегральна оцінка.

Постановка проблеми. Машинобудівна галузь є однією зі стратегічних зон господарювання вітчизняної промисловості. Ефективність економічного управління машинобудівними підприємствами впливає на результати діяльності підприємств інших галузей, які є споживачами її продукції. Економічне управління реалізується при застосуванні системи економічних методів управління підприємствами та персоналом. Тому аналіз ефективності функціонування економічних методів управління та розробка напрямків їх покращення на машинобудівних підприємствах є актуальним у сучасних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методам оцінки групи економічних методів управління підприємством та персоналом присвятили свої праці як вітчизняні, так і зарубіжні вчені-економісти. Зокрема загальні принципи класифікації економічних методів управління наведено у роботах М. Альберта, А. Мескона [1], Г.Я. Гольдштейна [3], А.В. Шегди [4]. Методи аналізу показників господарської діяльності розкрито у працях М.І. Баканова, Г.В. Савицької, А.Д. Шеремета, М.В. Петренка, А.С. Кратченко [9], Є.І. Масленнікова [10] та інших авторів. Методи математичного моделювання соціально-економічних систем ґрунтовно проаналізовано у дослідженнях А.М. Ахтямова, О.В. Павлова, А.В. Шаланова [8] та інших. Однак слід зазначити, що недостатньо вивченою є проблема комплексної оцінки ефективності економічних методів управління машинобудівними підприємствами з визначенням пріоритетів їх застосування.

Метою статті є визначення напрямків удосконалення методів управління машинобудівними підприємствами та персоналом шляхом визначення пріоритетності економічних методів і використання кореляційно-регресійного аналізу й обчислення потенційних функцій та інтегральних оцінок їх ефективності.

Виклад основного матеріалу. Управління машинобудівним підприємством є складним та багатокладним процесом. Його раціональна організація повинна відбуватися з урахуванням наявного досвіду в науці управління. Звернімося до поглядів М. Мескона, який наголошує, що наука управління як підхід ґрунтується на використанні наукових методів, системній орієнтації та моделях [1, с. 203]. Класик менеджменту А. Файоль вважав, що «незалежно від складності та розміру підприємства, всі шість суттєвих функцій управління знаходяться у тісній залежності». До таких функцій автор зараховує: технічну, комерційну, фінансову, страхову, облікову, адміністративну [2, с. 8]. Зазначені погляди акцентують на необхідності систематизації управ-

лінських рішень відповідно до функцій та методів управління підприємством та персоналом з урахуванням їх взаємозв'язків. У роботах [1; 3; 4] виділяються три групи методів управління: адміністративні, економічні та соціально-психологічні. Дослідженнями встановлено, що група економічних методів управління є найважливішою у системі методів управління поряд з групами адміністративних та соціально-психологічних методів. Їх раціональна реалізація забезпечує умови функціонування підприємства, що відбивається на якості та обсягах реалізації продукції, її конкурентоспроможності на вітчизняному та міжнародному ринках, прибутковості та рентабельності. У наших попередніх роботах розглянуто та обґрунтовано складові елементи системи економічних методів управління підприємством і персоналом та алгоритм визначення пріоритетів їх реалізації [5, с. 105–109; 6, с. 246–254], що ґрунтується на використанні моделей методів системного аналізу, в яких встановлено, що математичні моделі дають змогу моделювати та прогнозувати показники ефективності використання економічних методів управління, визначити їх взаємозв'язки у системі, та є основою розробки напрямків їх покращення. З огляду на сказане можна запропонувати алгоритм розробки напрямків покращення економічних методів управління машинобудівними підприємствами та персоналом. Цей алгоритм має такі етапи:

1) складання математичних моделей потенційних функцій як для всієї групи економічних методів управління, так і для її систем та підсистем;

2) визначення пріоритетів реалізації економічних методів управління, спираючись на обчислені значення питомої ваги кожного показника у потенційних функціях систем та підсистем;

3) обчислення інтегральних показників ефективності функціонування складових систем групи економічних методів управління (системи стимулювання успішності праці та системи фінансово-економічного управління);

4) вибір показників у групі економічних методів управління, які суттєво впливають на значення пріоритетних показників (на підставі обчислених коефіцієнтів кореляції);

5) складання рівняння регресії залежності пріоритетних показників у групі економічних методів управління від рівня показників, які є чинниками впливу на них;

6) вибір пріоритетних напрямків реалізації управлінських рішень у групі економічних методів управління підприємством та персоналом на аналізованому об'єкті дослідження.

Результати обчислення першого етапу дозволили скласти математичні моделі потенційних функцій як для всієї групи економічних методів управління, так і для її систем та підсистем для обраних об'єктів дослідження, таких як ПАТ «БМЗ», ПАТ «АМЗ «Вістек», ПАТ «ГМЗ», ПрАТ «ГМЗ «Універсал», ПАТ «ДМЗ», ПАТ «СКМЗ», ПАТ «СМЗ». Потенційні функції групи економічних методів управління, її систем та їх підсистем для аналізованих об'єктів дослідження за 2007–2013 рр. наведено у таблиці 1.

Потенційні функції групи економічних методів управління, її систем та їх підсистем для аналізованих об'єктів дослідження за 2007–2013 рр.

Система (підсистема)	Потенційна функція системи (підсистеми)
1. Система стимулювання успішності праці	$\tilde{y}_1 \text{ ПАТ "БМЗ"} = 0,187Z_{11} + 0,732Z_{21} + 0,609Z_{31} + 0,242Z_{41}$
	$\tilde{y}_1 \text{ ПАТ "АМЗ Вістек"} = 0,312Z_{11} + 0,558Z_{21} + 0,608Z_{31} + 0,471Z_{41}$
	$\tilde{y}_1 \text{ ПАТ "ГМЗ"} = 0,172Z_{11} + 0,788Z_{21} + 0,563Z_{31} + 0,179Z_{41}$
	$\tilde{y}_1 \text{ ПрАТ "ГМЗ Універсал"} = 0,501Z_{11} + 0,665Z_{21} + 0,454Z_{31} + 0,317Z_{41}$
	$\tilde{y}_1 \text{ ПАТ "ДМЗ"} = 0,345Z_{11} + 0,654Z_{21} + 0,577Z_{31} + 0,346Z_{41}$
	$\tilde{y}_1 \text{ ПАТ "СКМЗ"} = 0,236Z_{11} + 0,867Z_{21} + 0,407Z_{31} + 0,164Z_{41}$
	$\tilde{y}_1 \text{ ПАТ "СМЗ"} = 0,275Z_{11} + 0,432Z_{21} + 0,766Z_{31} + 0,388Z_{41}$
2. Система фінансово-економічного управління промисловістю	$y_{2(\text{ПАТ "БМЗ"})} = 0,373Z_{12} + 0,902Z_{22} + 0,218Z_{32}$
	$y_{2(\text{ПАТ "АМЗ Вістек"})} = 0,673Z_{12} + 0,715Z_{22} + 0,188Z_{32}$
	$y_{2(\text{ПАТ "ГМЗ"})} = 0,956Z_{12} + 0,287Z_{22} + 0,061Z_{32}$
	$y_{2(\text{ПрАТ "ГМЗ Універсал"})} = 0,497Z_{12} + 0,863Z_{22} + 0,092Z_{32}$
	$y_{2(\text{ПАТ "ДМЗ"})} = 0,946Z_{12} + 0,320Z_{22} + 0,048Z_{32}$
	$y_{2(\text{ПАТ "СКМЗ"})} = 0,216Z_{12} + 0,900Z_{22} + 0,378Z_{32}$
	$y_{2(\text{ПАТ "СМЗ"})} = 0,265Z_{12} + 0,963Z_{22} + 0,042Z_{32}$
2.1. Підсистема платоспроможності та ліквідності	$y_{12(\text{ПАТ "БМЗ"})} = 0,174Z_{112} + 0,873Z_{122} + 0,455Z_{132}$
	$y_{12(\text{ПАТ "АМЗ Вістек"})} = 0,040Z_{112} + 0,041Z_{122} + 0,998Z_{132}$
	$y_{12(\text{ПАТ "ГМЗ"})} = 0,017Z_{112} + 0,071Z_{122} + 0,997Z_{132}$
	$y_{12(\text{ПрАТ "ГМЗ Універсал"})} = 0,927Z_{112} + 0,331Z_{122} + 0,174Z_{132}$
	$y_{12(\text{ПАТ "ДМЗ"})} = 0,292Z_{112} + 0,155Z_{122} + 0,944Z_{132}$
	$y_{12(\text{ПАТ "СКМЗ"})} = 0,709Z_{112} + 0,479Z_{122} + 0,518Z_{132}$
	$y_{12(\text{ПАТ "СМЗ"})} = 0,238Z_{112} + 0,279Z_{122} + 0,930Z_{132}$
2.2. Підсистема фінансової стійкості промисловості	$y_{22(\text{ПАТ "БМЗ"})} = 0,031Z_{212} + 0,801Z_{222} + 0,234Z_{232} + 0,468Z_{242} + 0,204Z_{252} + 0,042Z_{262} + 0,204Z_{272}$
	$y_{22(\text{ПАТ "АМЗ Вістек"})} = 0,070Z_{212} + 0,160Z_{222} + 0,389Z_{232} + 0,778Z_{242} + 0,087Z_{252} + 0,453Z_{262} + 0,029Z_{272}$
	$y_{22(\text{ПАТ "ГМЗ"})} = 0,025Z_{212} + 0,138Z_{222} + 0,236Z_{232} + 0,262Z_{242} + 0,922Z_{252} + 0,023Z_{262} + 0,073Z_{272}$
	$y_{22(\text{ПрАТ "ГМЗ Універсал"})} = 0,040Z_{212} + 0,004Z_{222} + 0,002Z_{232} + 0,005Z_{242} + 0,016Z_{252} + 0,830Z_{262} + 0,556Z_{272}$
	$y_{22(\text{ПАТ "ДМЗ"})} = 0,038Z_{212} + 0,281Z_{222} + 0,357Z_{232} + 0,595Z_{242} + 0,027Z_{252} + 0,657Z_{262} + 0,072Z_{272}$
	$y_{22(\text{ПАТ "СКМЗ"})} = 0,029Z_{212} + 0,465Z_{222} + 0,387Z_{232} + 0,646Z_{242} + 0,066Z_{252} + 0,383Z_{262} + 0,255Z_{272}$
	$y_{22(\text{ПАТ "СМЗ"})} = 0,014Z_{212} + 0,161Z_{222} + 0,105Z_{232} + 0,175Z_{242} + 0,036Z_{252} + 0,064Z_{262} + 0,963Z_{272}$
2.3. Підсистема прибутковості та рентабельності	$y_{32(\text{ПАТ "БМЗ"})} = 0,648Z_{212} + 0,421Z_{222} + 0,349Z_{232} + 0,296Z_{242} + 0,439Z_{252}$
	$y_{32(\text{ПАТ "АМЗ Вістек"})} = 0,516Z_{212} + 0,372Z_{222} + 0,519Z_{232} + 0,435Z_{242} + 0,370Z_{252}$
	$y_{32(\text{ПАТ "ГМЗ"})} = 0,353Z_{212} + 0,715Z_{222} + 0,088Z_{232} + 0,143Z_{242} + 0,579Z_{252}$
	$y_{32(\text{ПрАТ "ГМЗ Універсал"})} = 0,664Z_{212} + 0,240Z_{222} + 0,403Z_{232} + 0,443Z_{242} + 0,379Z_{252}$
	$y_{32(\text{ПАТ "ДМЗ"})} = 0,947Z_{212} + 0,103Z_{222} + 0,207Z_{232} + 0,218Z_{242} + 0,054Z_{252}$
	$y_{32(\text{ПАТ "СКМЗ"})} = 0,623Z_{212} + 0,293Z_{222} + 0,432Z_{232} + 0,384Z_{242} + 0,438Z_{252}$
	$y_{32(\text{ПАТ "СМЗ"})} = 0,582Z_{212} + 0,398Z_{222} + 0,568Z_{232} + 0,305Z_{242} + 0,296Z_{252}$
3. Система економічних методів управління промисловістю	$y_{E(\text{ПАТ "БМЗ"})} = 0,773Z_1 + 0,635Z_2$
	$y_{E(\text{ПАТ "АМЗ Вістек"})} = 0,748Z_1 + 0,664Z_2$
	$y_{E(\text{ПАТ "ГМЗ"})} = 0,154Z_1 + 0,988Z_2$
	$y_{E(\text{ПрАТ "ГМЗ Універсал"})} = 0,082Z_1 + 0,997Z_2$
	$y_{E(\text{ПАТ "ДМЗ"})} = 0,178Z_1 + 0,989Z_2$
	$y_{E(\text{ПАТ "СКМЗ"})} = 0,726Z_1 + 0,688Z_2$
	$y_{E(\text{ПАТ "СМЗ"})} = 0,110Z_1 + 0,994Z_2$

Джерело: розроблено автором за даними [7]

На другому етапі на підставі питомої ваги потенційних функцій, наведених у таблиці 1, визначено пріоритети реалізації управлінських рішень у групі економічних методів управління для аналізованих об'єктів дослідження (табл. 2).

Результати обчислення перших двох етапів підтверджують факт про відмінність у пріоритетах реалізації управлінських рішень у групі економічних методів управління на різних підприємствах. Тож управління системою стимулювання успішності праці є першим пріоритетом управління на ПАТ «БМЗ», ПАТ «АМЗ „Вістек”» та ПАТ «СКМЗ», згідно зі значеннями питомої ваги аналізованої системи у групі економічних методів управління 0,773, 0,748 та 0,726 відповідно. Покращення показників системи фінансово-економічного управління є першим пріоритетом управління для

ПАТ «ГМЗ», ПрАТ «ГМЗ „Універсал”», ПАТ «ДМЗ» та ПАТ «СМЗ», значення питомої ваги аналізованої системи у групі економічних методів управління 0,988, 0,997, 0,989, 0,994 відповідно.

Згідно з третім етапом визначено інтегральні оцінки групи економічних методів управління та її систем (системи стимулювання успішності праці та системи фінансово-економічного управління) для аналізованих об'єктів дослідження за 2007–2013 рр. (табл. 3). При розрахунку інтегральної оцінки було застосовано методи розрахунку інтегральної оцінки потенціалу багатомірного динамічного об'єкту, які запропонував М.В. Шаланов [8, с. 103–105].

Отже, дані таблиці 3 свідчать, що в цілому на всіх аналізованих об'єктах дослідження існують певні проблеми, які не

Таблиця 2

Пріоритети реалізації управлінських рішень у групі економічних методів управління на аналізованих об'єктах дослідження

Метод управління (система (підсистема) методів управління)	Порядок розподілу пріоритетів						
	ПАТ «БМЗ»	ПАТ «АМЗ „Вістек”»	ПАТ «ГМЗ»	ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»	ПАТ «ДМЗ»	ПАТ «СКМЗ»	ПАТ «СМЗ»
1. Система «Стимулювання успішності праці»	1	1	2	2	2	1	2
X ₁₁ – індекс продуктивності праці	1.4	1.4	2.2	2.2	2.2	1.3	2.4
X ₂₁ – індекс середньомісячної заробітної плати	1.1	1.2	2.1	2.1	2.1	1.1	2.2
X ₃₁ – зарплатовіддача, грн/грн	1.2	1.1	2.3	2.3	2.3	1.2	2.1
X ₄₁ – співвідношення темпів зростання заробітної плати на 1% зростання продуктивності праці	1.3	1.3	2.4	2.4	2.4	1.4	2.3
2. Система «Фінансово-економічне управління»	2	2	1	1	1	2	1
2.1. Підсистема «Платоспроможність та ліквідність підприємства»	2.2	2.2	1.1	1.2	1.1	2.3	1.2
X ₁₁₂ – коефіцієнт покриття	2.2.1	2.2.3	1.1.3	1.2.1	1.1.2	2.3.1	1.2.3
X ₁₂₂ – коефіцієнт швидкої ліквідності	2.2.3	2.2.2	1.1.2	1.2.2	1.1.3	2.3.3	1.2.2
X ₁₃₂ – коефіцієнт абсолютної ліквідності	2.2.2	2.2.1	1.1.1	1.2.3	1.1.1	2.3.2	1.2.1
2.2. Підсистема «Фінансова стійкість підприємства»	2.1	2.1	1.2	1.1	1.2	2.1	1.1
X ₂₁₂ – коефіцієнт фінансової стійкості	2.1.6	2.1.6	1.2.6	1.1.4	1.2.6	2.1.7	1.1.7
X ₂₂₂ – коефіцієнт фінансової незалежності	2.1.1	2.1.4	1.2.4	1.1.5	1.2.4	2.1.2	1.1.3
X ₂₃₂ – коефіцієнт фінансової залежності	2.1.3	2.1.3	1.2.3	1.1.6	1.2.3	2.1.3	1.1.4
X ₂₄₂ – коефіцієнт фінансової стабільності	2.1.2	2.1.1	1.2.2	1.1.3	1.2.2	2.1.1	1.1.2
X ₂₅₂ – коефіцієнт маневреності власного капіталу	2.1.7	2.1.5	1.2.1	1.1.7	1.2.7	2.1.6	1.1.6
X ₂₆₂ – коефіцієнт фінансової стабільності (коефіцієнт фінансування)	2.1.5	2.1.2	1.2.7	1.1.1	1.2.1	2.1.4	1.1.5
X ₂₇₂ – показник фінансового лівериджу	2.1.4	2.1.7	1.2.5	1.1.2	1.2.5	2.1.5	1.1.1
2.3. Підсистема «Прибутковість та рентабельність»	2.3	2.3	1.3	1.3	1.3	2.2	1.3
X ₃₁₂ – рентабельність капіталу (активів)	2.3.1	2.3.2	1.3.3	1.3.1	1.3.1	2.2.1	1.3.1
X ₃₂₂ – рентабельність власного капіталу	2.3.3	2.3.4	1.3.1	1.3.5	1.3.4	2.2.5	1.3.3
X ₃₃₂ – рентабельність продажу	2.3.4	2.3.1	1.3.5	1.3.3	1.3.3	2.2.3	1.3.2
X ₃₄₂ – рентабельність продукції	2.3.5	2.3.3	1.3.4	1.3.2	1.3.2	2.2.4	1.3.4
X ₃₅₂ – рентабельність виробничих фондів	2.3.2	2.3.5	1.3.2	1.3.4	1.3.5	2.2.2	1.3.5

Джерело: розроблено автором

дозволяють досягти потенційного рівня інтегральної оцінки. Результати обчислень також дозволили виділити як успішні підприємства, так і ті, що мають серйозні проблеми. До найбільш успішних підприємств, які мають найвищий рівень інтегральної оцінки системи економічних методів управління, належать: ПАТ «БМЗ», на кінець аналізованого періоду, у 2013 р., інтегральна оцінка знаходиться на рівні 74% від її потенційного значення, найвищий рівень її було досягнуто у 2007 р., який складав 90%; на ПАТ «СКМЗ» у 2013 р. інтегральна оцінка має значення 67% від потенційного рівня, найвище її значення було у 2011 р. на рівні 84% від потенційного значення. Також варто виділити ПАТ «АМЗ „Вістек”», його інтегральна оцінка знаходиться на середньому рівні, у 2013 р. складає 51% від потенційного її значення, найвищий рівень оцінки був у 2010 р. та складав 62%. До об'єктів дослідження з рівнем інтегральної оцінки нижче за 30% від потенційного її значення належать: ПрАТ «ГМЗ „Універсал”» (у 2013 р. – 26%); ПАТ «ДМЗ» (у 2013 р. – 16%); ПАТ «ГМЗ» (у 2013 р. – 10%) та ПАТ «СМЗ» (у 2013 р. – 8%).

При обчисленні четвертого та п'ятого етапів отримані дані дозволили визначити показники у групі економічних методів управління, які суттєво впливають на значення пріоритетних показників (на підставі отриманих коефіцієнтів кореляції) та скласти рівняння регресії залежності пріоритетних показників (Y) у групі економічних методів управління від рівня показників, які є чинниками впливу на них (X1, X2, X3), для аналізованих об'єктів дослідження. Чинники впливу на ефективність реалізації складових систем групи еконо-

мічних методів управління підприємством та персоналом на аналізованих об'єктах дослідження за 2007–2013 рр. (табл. 4).

Отже, відповідно до даних таблиці 4, збільшення інтегральної оцінки показників економічних методів управління з огляду на підсистему прибутковості та рентабельності на 1% дозволить підвищити інтегральну оцінку ефективності функціонування системи стимулювання успішності праці на: 0,14% (ПАТ «БМЗ»); 0,08% (ПАТ «АМЗ „Вістек”»); 0,28% (ПАТ «СКМЗ»). Отримані парні коефіцієнти кореляції взаємозв'язків між підсистемами прибутковості та рентабельності та значеннями інтегральних оцінок системи стимулювання успішності праці свідчать про їх помірний зв'язок на: ПАТ «БМЗ» ($R_{yx} = 0,61$); ПАТ «АМЗ „Вістек”» ($R_{yx} = 0,45$); ПАТ «СКМЗ» ($R_{yx} = 0,67$).

Також дослідженнями встановлено, що на збільшення інтегральної оцінки показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління безпосередньо впливають її підсистеми:

1) збільшення інтегральної оцінки показників економічних методів управління на прикладі підсистеми платоспроможності та ліквідності на 1%, дозволить підвищити її інтегральну оцінку на 0,93% (ПАТ «ГМЗ»); 0,22% (ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»); 0,86% (ПАТ «ДМЗ»);

2) збільшення інтегральної оцінки показників економічних методів управління щодо підсистеми фінансової стійкості на 1%, дозволить підвищити її інтегральну оцінку на 0,07% (ПАТ «ГМЗ»); 0,81% (ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»); 0,11% (ПАТ «ДМЗ»); 0,88% (ПАТ «СМЗ»).

Таблиця 3

Інтегральні оцінки групи економічних методів управління та її систем для аналізованих об'єктів дослідження за 2007–2013 рр., %

	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Інтегральні оцінки показників економічних методів управління							
ПАТ «БМЗ»	90	80	59	73	74	82	74
ПАТ «АМЗ „Вістек”»	64	53	49	63	62	51	51
ПАТ «ГМЗ»	12	16	9	12	15	10	10
ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»	24	25	25	22	22	23	27
ПАТ «ДМЗ»	22	21	17	19	16	15	17
ПАТ «СКМЗ»	68	51	54	79	85	75	67
ПАТ «СМЗ»	6	6	7	7	5	4	8
Інтегральні оцінки показників економічних методів управління на прикладі системи стимулювання успішності праці							
ПАТ «БМЗ»	84	82	56	85	77	91	82
ПАТ «АМЗ „Вістек”»	89	85	79	93	87	76	78
ПАТ «ГМЗ»	59	71	29	70	65	77	65
ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»	106	74	66	67	81	64	55
ПАТ «ДМЗ»	92	84	67	101	77	68	76
ПАТ «СКМЗ»	83	66	71	94	108	76	72
ПАТ «СМЗ»	70	83	53	79	84	69	52
Інтегральні оцінки показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління							
ПАТ «БМЗ»	99	78	66	53	70	69	64
ПАТ «АМЗ „Вістек”»	32	11	12	22	31	21	20
ПАТ «ГМЗ»	11	14	9	10	14	8	9
ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»	23	24	24	22	22	23	26
ПАТ «ДМЗ»	20	19	16	16	14	14	15
ПАТ «СКМЗ»	47	32	26	55	56	70	59
ПАТ «СМЗ»	5	5	6	6	4	3	8

Джерело: розроблено автором на підставі показників звітних даних підприємств

Чинники впливу на ефективність реалізації складових систем групи економічних методів управління підприємством та персоналом аналізованих об'єктах дослідження за 2007–2013 рр.

Залежна змінна/чинники впливу Коефіцієнт множинної кореляції R_{yX_n} коефіцієнт детермінації R^2	Напрямок впливу: «+» (позитивний) «-» (негативний)	Прогнозований відсоток зміни залежної змінної під впливом чинника, %
Публічне акціонерне товариство «Бериславський машинобудівний завод» (ПАТ «БМЗ»)		
Y_c – інтегральна оцінка ефективності функціонування системи «Стимулювання успішності праці» $Y_c = 79,27 + 0,14X_3$; $R_{yX_3} = 0,61$; $R^2 = 0,37$		
X_3 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми прибутковості та рентабельності	«+»	0,14
Публічне акціонерне товариство «Артемівський машинобудівний завод «Вістек» (ПАТ «АМЗ „Вістек”»)		
Y_c – інтегральна оцінка ефективності функціонування системи «Стимулювання успішності праці» $Y_c = 80,4 + 0,08X_3$; $R_{yX_3} = 0,45$; $R^2 = 0,2$		
X_3 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми прибутковості та рентабельності	«+»	0,08
Публічне акціонерне товариство «Горлівський машинобудівний завод» (ПАТ «ГМЗ»)		
Y_ϕ – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління $Y_\phi = 1,17 + 0,93X_1 + 0,07X_2$; $R_{yX_1X_2} = 0,999$; $R^2 = 0,999$		
X_1 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми платоспроможності та ліквідності	«+»	0,93
X_2 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми фінансової стійкості	«+»	0,07
Приватне акціонерне товариство «Горлівський машинобудівний завод «Універсал» (ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»)		
Y_ϕ – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління $Y_\phi = 1,96 + 0,22X_1 + 0,81X_2$; $R_{yX_1X_2} = 0,999$; $R^2 = 0,998$		
X_1 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми платоспроможності та ліквідності	«+»	0,22
X_2 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми фінансової стійкості	«+»	0,81
Публічне акціонерне товариство «Дружківський машинобудівний завод» (ПАТ «ДМЗ»)		
Y_ϕ – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління $Y_\phi = 0,369 + 0,86X_1 + 0,11X_2$; $R_{yX_1X_2} = 0,999$; $R^2 = 0,999$		
X_1 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми платоспроможності та ліквідності	«+»	0,86
X_2 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми фінансової стійкості	«+»	0,11
Публічне акціонерне товариство «Старокраматорський машинобудівний завод» (ПАТ «СКМЗ»)		
Y_c – інтегральна оцінка ефективності функціонування системи «Стимулювання успішності праці» $Y_c = 77,84 + 0,28X_3$; $R_{yX_3} = 0,67$; $R^2 = 0,44$		
X_3 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми прибутковості та рентабельності	«+»	0,28
Публічне акціонерне товариство «Слов'янський машинобудівний завод» (ПАТ «СМЗ»)		
Y_ϕ – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління $Y_\phi = 1,61 + 0,88X_2$; $R_{yX_2} = 0,96$; $R^2 = 0,92$		
X_2 – інтегральна оцінка показників економічних методів управління на прикладі підсистеми фінансової стійкості	«+»	0,88

Джерело: розроблено авторами на основі даних попередніх етапів

Значення множинних коефіцієнтів кореляції свідчать про тісний, а на деяких об'єктах дослідження майже функціональний, зв'язок між підсистемами платоспроможності та ліквідності, фінансової стійкості з інтегральною оцінкою показників економічних методів управління на прикладі системи фінансово-економічного управління на ПАТ «ГМЗ» ($R_{YX1X2} = 0,999$); ПрАТ «ГМЗ „Універсал”» ($R_{YX1X2} = 0,999$); ПАТ «ДМЗ» ($R_{YX1X2} = 0,999$); ПАТ «СМЗ» ($R_{YX2} = 0,96$).

Із зазначеного вище виявлено спільні сфери господарської діяльності на аналізованих об'єктах дослідження, які потребують першочергової уваги в процесі управління. Як бачимо, на всіх аналізованих об'єктах дослідження спостерігається погіршення прибутковості та рентабельності, ліквідності, фінансової стійкості тощо.

На шостому етапі при визначенні пріоритетних напрямів реалізації управлінських рішень у групі економічних методів управління підприємством та персоналом на аналізованих об'єктах дослідження слід враховувати чинники впливу та тісноту їх зв'язків з інтегральними оцінками ефективності функціонування систем стимулювання успішності праці та фінансово-економічного управління. Як зазначено вище, найбільш впливовими виявлено значення інтегральних оцінок підсистеми прибутковості та рентабельності, а також підсистеми платоспроможності та ліквідності.

При виборі шляхів підвищення прибутковості та рентабельності, на думку М.В. Петренко та А.С. Кратченко, варто враховувати як зовнішні, так і внутрішні фактори. До зовнішніх факторів автори зараховує систему оподаткування, державне регулювання цін, нормативні документи галузі, умови та ставки кредитування. Внутрішні фактори охоплюють цінову політику, обсяг виробництва, обсяг і характеристику витрат, фонд оплати праці та інші [9, с. 92–101]. На думку Є.І. Масленнікова, до завдань управління ліквідністю належать:

- 1) здійснення діагностики рівня (стану) ліквідності;
- 2) оцінка впливу дії факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на ліквідність підприємства;
- 3) управління активами та вартістю ресурсів, які використовуються для забезпечення ліквідності;
- 4) прогнозування потреби в ліквідних коштах [10, с. 59–64].

Отже, результати проведених досліджень підтверджують факт існування відмінностей у системах групи економічних методів управління на різних об'єктах господарювання. Зокрема, різними напрямками покращення систем групи економічних методів управління є те, що на ПАТ «БМЗ», ПАТ «АМЗ „Вістек”» та ПАТ «СКМЗ» необхідно приділяти увагу покращенню системи стимулювання успішності праці, а на ПАТ «ГМЗ», ПрАТ «ГМЗ „Універсал”», ПАТ «ДМЗ» та ПАТ «СМЗ» – системі фінансово-економічного управління.

Висновки і пропозиції. На основі проведених досліджень запропоновано алгоритм розробки напрямів покращення економічних методів управління машинобудівними підприємствами та персоналом. Складені для аналізованих об'єктів дослідження математичні моделі потенційних функцій ефективності сукупності економічних методів управління дали можливість визначити пріоритети реалізації економічних методів управління на кожному об'єкті дослідження. Звідси розраховані значення інтегральних оцінок

ефективності функціонування як всієї групи економічних методів управління, так і її складових систем, дозволили виділити підприємства, які мають найвище, середнє та найменше їх значення у 2007–2013 рр. Отже, до найбільш успішних підприємств, які мають найвищий рівень інтегральної оцінки системи економічних методів управління, належать ПАТ «БМЗ» та ПАТ «СКМЗ». На ПАТ «АМЗ „Вістек”» інтегральна оцінка знаходиться на середньому рівні. До об'єктів дослідження з рівнем інтегральної оцінки нижчим за 30% від потенційного її значення належать: ПрАТ «ГМЗ „Універсал”»; ПАТ «ДМЗ»; ПАТ «ГМЗ» та ПАТ «СМЗ». З метою оптимізації процесу управління та досягнення ефекту синергії із застосуванням кореляційно-регресійного аналізу було виявлено показники підсистем економічних методів управління, які значно впливають на ефективність їх систем. Отримані рівняння множинної та парної регресії дали змогу спрогнозувати зміну інтегральних показників ефективності функціонування систем стимулювання успішності праці та фінансово-економічного управління під зміною показників-чинників впливу на них.

Перспективами подальших наукових досліджень у зазначеному напрямі є: виявлення взаємозв'язків між елементами систем групи економічних методів управління машинобудівними підприємствами, які обумовлюють ефект синергії при реалізації управлінських рішень; розробка узагальненої програми вдосконалення систем групи економічних методів управління підприємствами машинобудівної галузі України.

Література:

1. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. – 3-е изд. – М. : ООО «И.Д. „Вильямс”», 2008. – 672 с.
2. Вергилес Э.В. Анализ принципов управления Анри Файоля / Э.В. Вергилес ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. – М., 2001. – 28 с.
3. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента : учебное пособие / Г.Я. Гольдштейн. – М. : Дело, 2009. – 239 с.
4. Шегда А.В. Менеджмент : підруч. / А.В. Шегда. – К. : Знання, 2004. – 687 с.
5. Яковлева Ю.В. Систематизация классификационных признаков обоснования приоритетности методов управления предприятиями и персоналом / Ю.В. Яковлева // Вісник Донецького університету економіки та права : зб. наук. пр. / редкол. : В.К. Мамутов, О.І. Амоша, А. Я. Берсуцький та ін. ; гол. ред. Я.Г. Берсуцький. – 2011. – № 1. – С. 105–109.
6. Ковальов В.М. Методи визначення внутрішніх взаємозв'язків у системі управління підприємством та персоналом / В.М. Ковальов, Ю.В. Яковлева // Вісник запорізького національного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. – С. 246–254.
7. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України SMIDA [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://smida.gov.ua/>.
8. Шаланов Н.В. Системный анализ : учебное пособие / Н.В. Шаланов. – Новосибирск : НГИ, 2006. – 250 с.
9. Петренко М.В. Шляхи підвищення прибутковості підприємств машинобудівної галузі України / М.В. Петренко, А.С. Кратченко // Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ». Темат. вип. «Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства». – 2011. – № 15. – С. 92–101.
10. Масленніков Є.І. Економічна характеристика методів оцінки ліквідності балансу на підприємствах машинобудування та металообробки / Є.І. Масленніков // Економіка: реалії часу. – 2012. – № 1(2). – С. 59–64.

Яковлева Ю.В. Совершенствование методов управления машиностроительными предприятиями

Аннотация. В статье рассмотрены направления совершенствования способов управления машиностроительными предприятиями и персоналом путем определения приоритетности экономических методов с использованием корреляционно-регрессионного анализа, вычисления потенциальных функций и интегральных оценок их эффективности.

Ключевые слова: системность, эффективность, комплексность, методы управления, интегральная оценка.

Yakovleva Yu.V. Perfection of management methods engineering enterprises

Summary. The article discusses ways of improving ways to manage machine-building enterprises and personnel by defining the priority of economic methods and the use of regression analysis, the calculation of potential functions and integrated assessments of their effectiveness

Keywords: systematic approach, efficiency, complexity, methods of management, integral evaluation.