

**ІСНУЮЧА ПРАКТИКА
ТА НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ
В УПРАВЛІННІ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ
РІЗНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ФОРМ**

МОНОГРАФІЯ

Дніпро
Пороги
2020

*Рекомендовано вченою радою
Національної металургійної академії України
(протокол № 3 від 04.03.2020 р.)*

Рецензенти:

Волосович С.В. – д-р. екон. наук, проф., Київський національний торговельно-економічний університет

Корнєєв М.В. д-р. екон. наук, проф., Університет митної справи та фінансів

Пирог О.В. – д-р. екон. наук, проф., Національний університет «Львівська політехніка»

Головні редактори

Савчук Л.М. – к.е.н., професор,

Бандоріна Л.М. - к.е.н., доцент

Національна металургійна академія України

Колектив авторів

I 85 **Існуюча практика та новітні тенденції в управлінні суб'єктами господарювання різних організаційно-правових форм:** монографія /за ред. Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріної. – Дніпро: Пороги, 2020. – 532 с.

ISBN 978-617-518-382-3

Монографія виконана в межах теми дослідження «Методологія управління підприємствами різних організаційно-правових форм та форм власності» державний реєстраційний номер 0107U001146 і розрахована на широке коло вітчизняних фахівців, науковців. Представлено результати досліджень щодо соціально-економічного, інформаційного та науково-технічного розвитку національного господарства.

Матеріали монографії подано в авторській редакції.

При повному або частковому відтворенні матеріалів даної монографії посилання на видання обов'язкове.

Представлені у виданні наукові доробки та висловлені думки належать авторам.

ISBN 978-617-518-382-3

© Колектив авторів, 2020

РОЗДІЛ 6. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

6.1. Модель оцінки ефективності механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності промислових підприємств

Ефективне функціонування підприємства, яке прагне підвищити рівень конкурентоспроможності, має здійснюватись на основі організаційно-економічного механізму, який призначений для управління фінансовими, трудовими та іншими ресурсами з метою максимального використання наявного та прихованого потенціалів. Отже, важливою умовою забезпечення ефективного процесу управління інноваційною діяльністю підприємств машинобудування є впровадження організаційно-економічного механізму управління фінансовим забезпеченням стратегічних напрямів інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств за умови використання альтернативних джерел фінансування інноваційного розвитку.

Різні вчені по-різному підходять до трактування механізму. В сучасному тлумачному словнику української мови зазначається, що метод (від грец. – «шлях через») – це чітко сформована та структурована послідовність етапів, реалізація яких приводить до вирішення поставлених задач і, як результат, досягнення головної мети.

Досить часто поняття «механізм» використовується в поєднанні з такими ознаками як «економічний», «організаційний», «організаційно-економічний», «фінансовий», «ринковий». Одним з найважливіших механізмів є організаційно-економічний механізм.

Плескач В. Л., Кончаковська Е. О. визначають механізм фінансового забезпечення інноваційної діяльності як засіб здійснення фінансового управління на основі нормативно-правового, інформаційно-методичного та організаційного забезпечення, що виникає у зв'язку з пошуком, залученням та ефективним використанням фінансових ресурсів для проектування, розроблення і впровадження інноваційної продукції та послуг [1].

На думку Дехтяр Н. А., Пігуль Н. Г. Лютої О. В. механізм управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності можна розглядати як безпосередньо систему управління, що включає мету, принципи, об'єкти й суб'єкти управління, функції і методи управління та систему забезпечення [2].

Механізм фінансового забезпечення інноваційної діяльності розглядають також як дворівневу систему форм, методів, важелів та інструментів, за допомогою яких здійснюється формування і використання фінансових ресурсів суб'єктів інноваційної діяльності та їх взаємозв'язків із зовнішнім оточенням [3].

До складу фінансового механізму включають фінансові методи, фінансові важелі, правове, нормативне та інформаційне забезпечення [4].

Таким чином, механізм фінансового забезпечення інноваційної діяльності можна визначити як управління, яке за рахунок ефективного поєднання певних форм, методів, важелів, інструментів, за відповідного ресурсного забезпечення, що сприяє підвищенню ефективності інноваційної діяльності, створює умови для економічного зростання підприємства та підвищення його конкурентоспроможності

Механізм фінансового забезпечення господарської діяльності має складну структуру, що містить організаційну (організація, розробка і впровадження інновацій), економічну (регулювання, управління, планування та реалізація інновацій) та фінансову складові, які між собою взаємозалежні й разом дозволяють досягти бажаного ефекту.

До організаційної складової механізму фінансового забезпечення можна віднести науково-технічні інкубатори, венчурні підприємства, фірми-технопарки, бізнес-ангелів, краудфандингові платформи, які на пільгових умовах забезпечують формування та розвиток інноваційної діяльності.

До економічної складової механізму фінансового забезпечення інноваційної діяльності відносять державні органи, які відповідають за стратегічне управління інноваційним розвитком країни та її регіонів й покликані регулювати інноваційні процеси в країні, формувати зовнішні умови (інноваційну політику) для господарювання підприємств за допомогою таких інструментів, як податки, дотації та субсидії.

Крім того, економічна складова включає в себе процес стратегічного планування інноваційної діяльності на підприємстві.

Фінансова складова механізму забезпечення інноваційної діяльності включає в себе такі елементи як державне фінансування, банківське та комерційне кредитування, зовнішнє інвестування та самофінансування.

Механізм управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності підприємств машинобудування містить у собі велику кількість поєднаних елементів. Узгодженість роботи такого механізму, а, відповідно, і успішність реалізації стратегічних напрямів інноваційної діяльності залежить від досконалості механізму та якісної роботи всіх його складових.

Можна запропонувати такі складові концептуальної моделі механізму управління фінансовим забезпеченням стратегічних напрямів інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств за умови використання альтернативних джерел фінансування:

- формування мети інноваційної діяльності;
- визначення основних завдань, які необхідно вирішити в процесі управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності;
- врахування основних принципів управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності;
- моніторинг та врахування факторів впливу зовнішнього і внутрішнього середовища;
- оцінювання інноваційного потенціалу підприємства;
- стратегічний аналіз;
- формування інноваційної стратегії;
- формування обсягу фінансового забезпечення;
- використання альтернативних джерел фінансового забезпечення;
- вибір оптимальної до реалізації інноваційної стратегії за показником ефективності фінансового забезпечення інноваційної діяльності за використання економіко-математичної моделі інтелектуальної підтримки прийняття рішень із оцінювання пріоритетних стратегічних напрямів для підприємств машинобудування;

– визначення пріоритетних напрямів реалізації інноваційної стратегії, які забезпечать підвищення якості фінансового забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств;

– побудова стратегічних карт інноваційної діяльності підприємства;

– реалізація інноваційної стратегії, яка передбачає:

- підвищення ролі інтелектуального капіталу;

- використання краудсорсингу;

- отримання мотиваційного прискорення та інерції;

– оцінювання ефективності реалізації інноваційної стратегії за показником ефективності впровадження механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності;

– планування процесу управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності;

– системи моніторингу та контролю за реалізацією процесу управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності;

– системи мотивації та стимулювання персоналу.

Метою впровадження запропонованого механізму є підвищення рівня інноваційного потенціалу, рентабельності та інтегральної ефективності через ефективну реалізацію стратегічних інноваційних напрямів шляхом формування необхідного обсягу фінансового забезпечення.

Об'єктом управління в даному механізмі є фінансові ресурси для реалізації інноваційної стратегії.

Суб'єктами управління виступають:

- промислові підприємства, які реалізують інноваційну стратегію;

- інтелектуальний капітал підприємства;

- органи державної влади;

- комерційні банки, які надають кредити під реалізацію інноваційних рішень;

- венчурні компанії;

- бізнес-ангели;

- краудфандингові платформи;

- науково-технічні інкубатори,

- технопарки;

- іноземні інвестори.

Реалізація механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності здійснюється в декілька етапів.

Важливою є оцінка ефективності реалізації інноваційної стратегії.

В сучасних умовах господарювання особливу актуальність мають підходи до управління ефективністю, які ґрунтуються на вартості підприємства. З економічної точки зору вартість це – уречевлена в товарах та послугах суспільно необхідна праця та економічні відносини між суб'єктами господарської діяльності, що пов'язані з такою працею, з суспільним поділом праці й обміном товарами та послугами [5].

На думку Стадник В. В., Рудніченко Є. М., Томалья Т. С., Непогодіної Н. І. [6] управління компанією має забезпечувати зростання її ринкової вартості, оскільки це забезпечує отримання найбільш значимого порівняно з іншими формами доходу від вкладення капіталу.

В умовах розвиненого ринкового середовища популярними є методи, які формують дохідний підхід в оцінці вартості підприємства. Вихідною категорією, за використання цього підходу є дохід підприємства та можливість його формування в майбутньому.

Використання ринкового підходу особливо ефективно за існування дієвого ринку порівнюваних об'єктів власності. Використання даного методу надає інформацію щодо впливу галузевих і регіональних факторів на ціну акцій підприємства.

Оцінка ефективності діяльності на основі концепції «Performance Management» (управління результативністю) передбачає використання збалансованої системи показників (Balanced Score Card – BSC), яка складається з фінансових та нефінансових показників, що дають змогу комплексно оцінити вартість підприємства й ефективність його діяльності. Основним показником в системі BSC є економічна додана вартість (EVA), а показники рентабельності використовуються як другорядні. Метод економічної доданої вартості – це метод, який дає можливість прив'язати створення вартості до певних груп робітників або підрозділів і так отримувати критерій для диференційованої винагороди за виконану роботу на підприємстві.

Оцінка ефективності інноваційної діяльності передбачає здійснення повного аналізу підприємства як системи, на

діяльність якої впливають не лише внутрішні, але й зовнішні фактори.

Для комплексної оцінки ефективності впровадження даного механізму постає задача у комплексному врахуванні всіх можливих позитивних ефектів, що отримає підприємство. Більшість з цих ефектів неможливо оцінити кількісно, вони характеризуються якісно і їх найкраще оцінювати лінгвістично.

Для вирішення поставленої задачі, на нашу думку, найкраще підходить математична модель інтелектуальної підтримки прийняття рішень, що ґрунтується на теорії нечіткої логіки та лінгвістичної змінної.

Сучасні моделі, що ґрунтуються на теорії штучних нейронних мереж [7], дозволяють прогнозувати функціонування різних, у тому числі і економічних, об'єктів. Основною властивістю штучних нейронних мереж є здатність до навчання, проте для цього потрібна значна база інформаційних ресурсів, що характеризують досліджувану систему за різного співвідношення і параметрів вхідних факторів. Результуючий сигнал з нейрону, що характеризує поведінку економічної системи, залежить від зваженої суми вхідних сигналів, тому використання штучних нейронних мереж для інтелектуальної підтримки рішень з вибору джерел фінансування інноваційних рішень для промислового виробництва потребує великої вибірки даних, у першу чергу, експериментальних, які на даний час ще не накопичені. Теорія нечіткої логіки та лінгвістичної змінної [8-10] дозволяє використати експериментальну, аналітичну та експертну вхідну інформацію для дослідження причинно-наслідкових зв'язків поведінки економічної системи. Прийняття рішень щодо фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств можна здійснювати оцінюючі якісні, кількісні і бінарні параметри стану об'єкту, що досліджується.

Основною властивістю штучних нейронних мереж є здатність до навчання, яка ґрунтується на виборці експериментальних даних. Деякі з нейронних мереж імітують роботу клітин головного мозку людини. Вихідний результуючий сигнал з нейрона залежить від зваженої суми вхідних сигналів, тому використання штучних нейронних мереж для інтелектуальної підтримки рішень з вибору джерел фінансування інноваційних рішень для промислового виробництва потребує

величезної вибірки експериментальних даних, які на даний час ще не накопичені.

Оцінивши можливі ефекти виділено шість основних факторів впливу на результат моделювання, які дозволять вирішити поставлену задачу. Результатом оцінки ефективності механізму є показник ефективності E_m , який запропоновано оцінювати на універсальній множині $[1...5]$ балів та лінгвістичними термами «низький», «нижче середнього», «середній», «вище середнього», «високий», як наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Властивості змінної E_m

Позначення та назва змінної	Універсальна множина	Лінгвістичні терми для оцінки
E_m – ЛЗ «показник ефективності впровадження механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності»	$U(E_m) = [1...5]$ (балів)	низький (Н), нижче середнього (нС) середній (С) вище середнього (вС) високий (В)

До факторів впливу, як лінгвістичних змінних, належать:

a_1 – ЛЗ «Прибуток» – основна економічна характеристика діяльності підприємства, зокрема і при впровадженні організаційно-економічного механізму. Прибуток необхідно оцінювати якісно лінгвістичними термами «відсутній», «низький», «середній», «високий». Універсальна множина варіювання $[1...5]$ балів.

a_2 – ЛЗ «Інтегральна ефективність» – з впровадженням інноваційних стратегій інтегральна ефективність діяльності підприємства зростає, цю характеристику також запропоновано оцінювати якісно з метою узагальнення підходу на різні типи і розміри підприємств. Лінгвістично оцінку необхідно здійснювати термами «низька», «середня», «висока».

a_3 – ЛЗ «Інтелектуальний капітал» – впровадження інновацій не може не відобразитися на зростанні інтелектуального капіталу. Кількісно оцінити зростання цього фактора майже неможливо, тому нами запропоновано оцінювати

його експертно на універсальній множині [1...3] балів та лінгвістичними термами «низький», «середній», «високий».

a_4 – ЛЗ «Інноваційний потенціал підприємства» – також зростає при ефективному впровадженні організаційно-економічного механізму. Підприємство набуває нових можливостей до впровадження інновацій, що визначається експертами на універсальній множині [1...5] балів та лінгвістичними термами «низький», «нижче середнього», «середній», «вище середнього», «високий».

a_5 – ЛЗ «Інноваційна продукція» – реалізація впровадження інноваційних стратегій повинна супроводжуватися випуском інноваційної продукції підприємством. Кількість і якість продукції можна оцінити якісно на універсальній множині [1...10] балів та лінгвістичними термами «відсутня», «недостатній обсяг», «достатній обсяг».

a_6 – ЛЗ «Рівень конкурентоспроможності» – у інноваційного підприємства зростає рівень конкурентоспроможності завдяки впровадженню інноваційних стратегій та зростанню новітніх підходів до ведення бізнесу. Рівень конкурентоспроможності визначається експертами на універсальній множині [1...10] балів та лінгвістичними термами «низький», «середній», «високий».

На основі сформованої ієрархічної сукупності факторів впливу розроблено дерево логічного висновку, корінь якого відповідає сукупності ефективності впровадження механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності, а всячі вершини – факторам впливу (рис. 1).

Також на рисунку 1 наведено універсальну множину лінгвістичної оцінки кожного фактору впливу в балах. В лінгвістичних термах кожен фактор оцінюється термами Н – низький, нС – нижче середнього, С – середній, вС – вище середнього і В – високий.

Фактори впливу, описані лінгвістичними змінними, наведено у таблиці 2.

Лінгвістичну змінну, що описує вплив факторів на показник ефективності E_m :

$$E_m = f(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6), \quad (1)$$

- де a_1 – ЛЗ «Прибуток»;
 a_2 – ЛЗ «Інтегральна ефективність»;
 a_3 – ЛЗ «Інтелектуальний капітал»;
 a_4 – ЛЗ «Інноваційний потенціал підприємства»;
 a_5 – ЛЗ «Інноваційна продукція»;
 a_6 – ЛЗ «Рівень конкурентоспроможності».

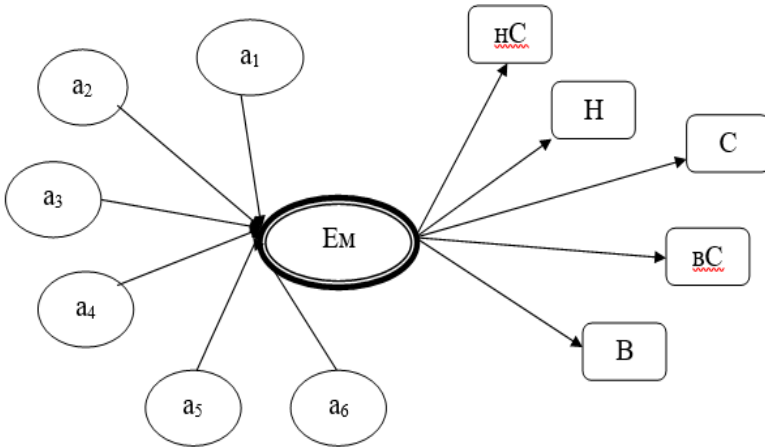


Рисунок 1 - Дерево логічного висновку ієрархічного зв'язку факторів математичної моделі

Використовуючи сукупність лінгвістичних змінних зважаючи на універсальну множину їх варіювання і лінгвістичні терми для їх оцінки, необхідно вирішити задачу з побудови функцій належності нечітких множин.

Така задача може бути вирішена за допомогою матриці парних порівнянь за шкалою Сааті, у якій експертним шляхом оцінено перевагу одного елемента над іншим відносно властивостей нечіткої множини. Ступені належності приймають відповідними координатам власного вектора матриці парних порівнянь. Нечіткі бази знань оформлюються у вигляді таблиць, в яких кожен рядок матриці відповідає правилу «Якщо - Тоді». Зв'язок між лінгвістичними змінними всередині одного правила здійснюється за допомогою операції «ТА».

Таблиця 2

Фактори впливу, описані лінгвістичними змінними

Позначення та назва змінної	Універсальна множина, балів	Лінгвістичні терми для оцінки
a_1 – ЛЗ «Прибуток»	$U(a_1) = \{1-10\}$	Відсутній, низький, середній, високий
a_2 – ЛЗ «Інтегральна ефективність»	$U(a_1) = \{1-10\}$	Низька, середня, висока
a_3 – ЛЗ «Інтелектуальний капітал»	$U(a_2) = \{1-3\}$	Низький, середній, високий
a_4 – ЛЗ «Інноваційний потенціал підприємства»	$U(a_3) = \{1-5\}$	Високий, вище середнього, середній, нижче середнього, низький
a_5 – ЛЗ «Інноваційна продукція»	$U(a_3) = \{1-10\}$	Відсутня, недостатній обсяг, достатній обсяг
a_6 – ЛЗ «Рівень конкурентоспроможності»	$U(a_5) = \{1-10\}$	Низький, середній рівень, високий

База знань до даної нечіткої моделі представлена у таблиці 3.

Таблиця 3

База знань до нечіткої моделі

a₁	a₂	a₃	a₄	a₅	a₆	Em
вд	н	н	н	в	н	Н
вд	с	н	нС	в	с	Н
вд	с	с	нС	н	н	Н
вд	н	н	нС	н	с	Н
н	н	с	нС	н	н	нС
н	н	с	нС	д	с	нС
н	с	н	н	д	с	нС
н	с	н	с	н	н	нС
с	с	с	с	д	с	С
с	с	с	вС	н	с	С
с	с	в	с	д	в	С
с	в	н	нС	д	в	С
с	в	в	вС	н	с	вС
с	в	в	С	д	в	вС

Закінчення табл. 3

a1	a2	a3	a4	a5	a6	Em
в	с	С	в	д	с	вС
в	в	с	вС	н	в	вС
в	с	в	вС	д	с	вС
в	в	с	в	д	с	В
в	в	в	вС	д	в	В
в	с	в	в	д	с	В
в	с	в	в	д	в	В

Функції належності лінгвістичних змінних наведено на рисунку 2.

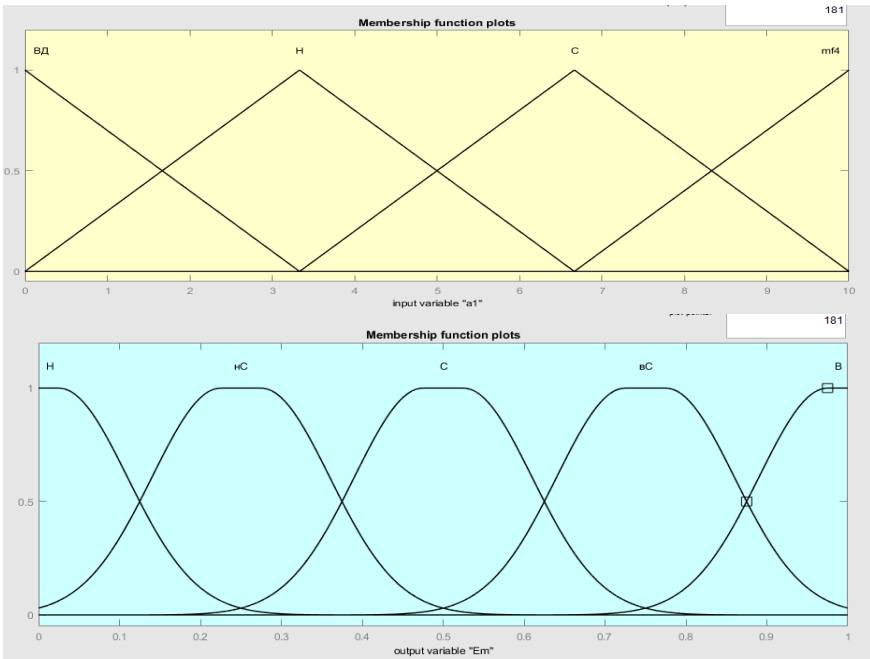


Рисунок 2 - Функції належності лінгвістичних змінних a₁ і Em.

Математична модель інтелектуальної підтримки прийняття рішень з пошуку показника ефективності організаційно-економічного механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності є сукупність нечітких логічних рівнянь, що відповідають базі знань, наведеній в таблиці 3.

Використовуючи сформовану базу знань, розроблено систему нечітких логічних рівнянь математичної моделі інтелектуальної підтримки прийняття рішень з оцінки ефективності організаційно-економічного механізму фінансового забезпечення інноваційної діяльності:

$$\begin{aligned} & \mu^{\text{БД}}(a_1) \wedge \mu^{\text{H}}(a_2) \wedge \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \mu^{\text{H}}(a_4) \wedge \mu^{\text{B}}(a_5) \wedge \mu^{\text{H}}(a_6) \vee \mu^{\text{БД}}(a_1) \wedge \\ & \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \mu^{\text{HC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{B}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{БД}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \\ & \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \mu^{\text{HC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{H}}(a_6) \vee \mu^{\text{БД}}(a_1) \wedge \mu^{\text{H}}(a_2) \wedge \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \\ & \mu^{\text{HC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) = \mu^{\text{H}}(\text{Em}); \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} & \mu^{\text{H}}(a_1) \wedge \mu^{\text{H}}(a_2) \wedge \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \mu^{\text{HC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{H}}(a_6) \vee \mu^{\text{H}}(a_1) \wedge \\ & \mu^{\text{H}}(a_2) \wedge \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \mu^{\text{HC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{H}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \\ & \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \mu^{\text{H}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{H}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \\ & \mu^{\text{C}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{H}}(a_6) = \mu^{\text{HC}}(\text{Em}); \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} & \mu^{\text{C}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \mu^{\text{C}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{C}}(a_1) \wedge \\ & \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \mu^{\text{BC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{C}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \\ & \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \mu^{\text{C}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{B}}(a_6) \vee \mu^{\text{C}}(a_1) \wedge \mu^{\text{B}}(a_2) \wedge \mu^{\text{H}}(a_3) \wedge \\ & \mu^{\text{HC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{B}}(a_6) = \mu^{\text{C}}(\text{Em}); \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} & \mu^{\text{C}}(a_1) \wedge \mu^{\text{B}}(a_2) \wedge \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \mu^{\text{BC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{C}}(a_1) \wedge \\ & \mu^{\text{B}}(a_2) \wedge \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \mu^{\text{C}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{B}}(a_6) \vee \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \\ & \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \mu^{\text{B}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \mu^{\text{B}}(a_2) \wedge \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \\ & \mu^{\text{BC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{H}}(a_5) \wedge \mu^{\text{B}}(a_6) \vee \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \mu^{\text{BC}}(a_4) \wedge \\ & \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) = \mu^{\text{BC}}(\text{Em}); \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} & \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \mu^{\text{B}}(a_2) \wedge \mu^{\text{C}}(a_3) \wedge \mu^{\text{B}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \\ & \mu^{\text{B}}(a_2) \wedge \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \mu^{\text{BC}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{B}}(a_6) \vee \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \\ & \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \mu^{\text{B}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{C}}(a_6) \vee \mu^{\text{B}}(a_1) \wedge \mu^{\text{C}}(a_2) \wedge \mu^{\text{B}}(a_3) \wedge \\ & \mu^{\text{B}}(a_4) \wedge \mu^{\text{Л}}(a_5) \wedge \mu^{\text{B}}(a_6) = \mu^{\text{B}}(\text{Em}). \end{aligned} \quad (6)$$

Для практичної реалізації запропонованого підходу використано математичний пакет Matlab, у якому виконувались обчислення, фазифікація та дефазифікація інформації.

За результатами діяльності підприємств машинобудування сформовано бальні оцінки вхідних факторів моделі ефективності впровадження механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності (табл. 4).

Таблиця 4

Результати бальних оцінок вхідних факторів моделі ефективності впровадження механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності

Фактор	ПрАТ «Хмельник-сільмаш»	ПрАТ «Вінницький завод «Маяк»	ПрАТ «Вінницький завод «Будмаш»
Прибуток	2	8	4
Інтегральна ефективність	3	9	6
Інтелектуальний капітал	1	3	2
Інноваційний потенціал підприємства	2	5	3
Інноваційна продукція	3	7	3
Рівень конкурентоспроможності	2	9	4
Показник ефективності впровадження механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності	1.38	4.57	2.24

Після відповідних обчислень визначено значення показника *Em* – ефективності впровадження організаційно-економічного механізму фінансового забезпечення інноваційної діяльності. За значеннями даного показника можна зробити висновки про ефективність впровадження механізму та інноваційної стратегії на підприємстві.

Результати моделювання (табл. 4) свідчать про те, що найефективніше інноваційні стратегії було впроваджено на ПрАТ

«Вінницький завод «Маяк» у якого значення розрахованого показника становить 4,57; найменш ефективно інноваційні стратегії було впроваджено на ПрАТ «Хмельниксільмаш», про що свідчить низький прибуток та інші фактори впливу. Але якщо порівнювати між собою підприємства ПрАТ «Вінницький завод «Маяк» і ПрАТ «Вінницький завод «Будмаш», то на підприємстві ПрАТ «Вінницький завод «Маяк» результати виявилися кращими, в основному за рахунок більшої інтегральної ефективності та більшого прибутку.

Запропонована математична модель дозволяє не тільки оцінити ефективність впровадження інноваційних стратегій, але і порівняти підприємства між собою, виявити більш успішні і менш успішні навіть при однакових значеннях отриманого прибутку віднесеного до витрат на впровадження інновацій.

Отже, механізм фінансового забезпечення інноваційної діяльності визначено як управління, яке за рахунок ефективного поєднання певних форм, методів, важелів, інструментів, за відповідного ресурсного забезпечення, що сприяє підвищенню ефективності інноваційної діяльності, створює умови для економічного зростання підприємства та підвищення його конкурентоспроможності.

Запропонована математична модель забезпечить не лише оцінювання ефективності впровадження інноваційних стратегій, але і ранжування підприємств, дозволяє ідентифікувати більш успішні і менш успішні навіть при однакових значеннях отриманого прибутку віднесеного до витрат на впровадження інновацій.

Список джерел

1. Плєскач В. Л., Кончаковська Е. О. Перспективи створення ефективного фінансового механізму інноваційного розвитку економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2014. № 2 (67). С. 14–25.

2. Дехтяр Н. А., Пігуль Н. Г., Люта О. В. Механізм управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. Вип. 7. Ч. 5. С. 9–13.

3. Никифоров А. Є. Інноваційна діяльність: теорія і практика державного управління : монографія. Київ : КНЕУ, 2010. 420 с.

4. Єпіфанова І. Ю. Управління інноваційною діяльністю промислових підприємств: теоретико-методологічні аспекти фінансового забезпечення: монографія. Вінниця : ВНТУ, 2019. 384 с.

5. Говорушко Т. А., Климаш Н. І. Управління ефективністю діяльності підприємств на основі вартісноорієнтованого підходу : монографія. К. : Логос, 2013. 204 с.

6. Інноваційно-інвестиційні стратегії в управлінні ринковою вартістю підприємства / В. В. Стадник, Є. М. Рудніченко, Т. С. Томаля, Н. І. Непогодіна. Хмельницький : ХНУ, 2008. 302 с.

7. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации. М.: Финансы и статистика, 2002. 344 с.

8. Леоненков А.В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fluzzyTECH. СПб.: БХВПетербург, 2005. – 736 с.

9. Dzhezdzhula V., Yepifanova I. Use of apparatus of hybrid neural networks for evaluation of an intellectual component of the energy-saving policy of the enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 4, № 1. P. 126-130.

10. Войнаренко М. П., Джеджула В. В., Єпіфанова І. Ю. Моделювання процесу прийняття рішення щодо джерел фінансування інноваційної діяльності. *Економічний часопис XXI*. 2016. № 160 (7–8). С. 126–129.

© Джеджула В.В., Єпіфанова І. Ю., 2020

6.2. Теоретичні аспекти визначення структури капіталу підприємства

Однією з ключових категорій фінансів суб'єктів господарювання є капітал. Саме з його формуванням і використанням безпосередньо пов'язана фінансова діяльність суб'єктів господарювання.

З погляду макроекономіки під капіталом розуміють виробничі засоби, що можуть бути використані для здійснення господарської діяльності (виробництва товарів, робіт, послуг). У фінансовій науці досить часто застосовується також монетарний підхід, згідно з яким капітал прирівнюється до грошових ресурсів, що спрямовуються на фінансування інвестицій, тобто під капіталом розуміють грошові кошти.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
РОЗДІЛ 1. ПРАКТИКА ТА НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ УПРАВЛІННЯ В ФІНАНСОВІЙ СФЕРІ	5
1.1. Розвиток міжнародних фінансових конгломератів на світовому ринку Гриценко А.В., Таран А.М. Університет митної справи та фінансів	5
1.2. Оцінка інвестиційного співробітництва між Україною та країнами ЄС Разінькова М.Ю., Удод М.В. Університет митної справи та фінансів	18
1.3. Корпоративне управління в банках: ретроспектива становлення в Україні Журавльова Т.О. Одеський національний університет імені І.І.Мечникова	27
1.4. Іноземні інвестиції як джерело забезпечення зростання сільського господарства України Небаба Н.О., Ковейна Л. Ю. Університет митної справи та фінансів	43
1.5. Сучасні тенденції фінансового управління сільськогосподарськими підприємствами Катан Л.І. Дніпровський державний аграрно-економічний університет	56
1.6. Впровадження індексного страхування сільгосп підприємств в умовах філії іноземної страхової компанії Аберніхіна І.Г., Валенюк Н.В. Національна металургійна академія України	65

1.7.	Фінансові інструменти підтримки агровиробників як генератор розвитку аграрного сектору України Гмиря В.П. Черкаський державний бізнес коледж, Кучеренко В.М. Інститут підвищення кваліфікації Національного університету харчових технологій	80
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ		95
2.1.	Підприємництво: огляд еволюції, підходів до трактування та засад законодавчо-правового управління в Україні Кузьменко О.В., Коц В.В. Університет імені Альфреда Нобеля	95
2.2.	Адаптивне управління та нові ESG-орієнтири діяльності підприємств Калініченко З.Д. Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ	108
2.3.	Аналіз процесу відбору проектів та математичних методів формування портфелю проектів Корхіна І.А. Національна металургійна академія України	122
2.4.	Корпоративна соціальна відповідальність як інструмент підвищення ефективності управління виробничих систем: формат формування іміджу Бондар-Підгурська О.В. ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Солових Є.М. Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	132

- 2.5. Напрями підвищення ефективного управління збутовою політикою торгівельного підприємства 147
Багорка М.О., Корнієвський В.Є.
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ТА В ЇХ ОБ'ЄДНАННЯХ 160

- 3.1. Становлення та перспективи цифрової економіки в умовах глобалізації 160
Білозубенко В.С., Логойда Д.В.
Університет митної справи та фінансів
- 3.2. Інформаційне забезпечення стратегічного планування в об'єднаннях підприємств 169
Бондарчук М.К., Скоропад І.С., Волошин О.П.
Національний університет «Львівська політехніка»
- 3.3. Задачі формування стратегії розвитку інформаційної системи підприємства 182
Савчук Л. М., Савчук Р. В.
Національна металургійна академія України
- 3.4. Модель процесу захисту інформаційних ресурсів та нематеріальних активів підприємств в умовах цифрових трансформацій 197
Маслій Н.Д., Дем'янчук М.А.,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова,
Жаданова Ю.О.
Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

РОЗДІЛ 4. ЗАВДАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ 215

Калиніченко Ю.В.

Національний університет «Львівська політехніка»

- 4.1. Методології формування і реалізації стратегічних планів 215
- 4.2. Економічна ситуація на світових ринках 228
- 4.3. Четверта промислова революція 231
- 4.4. Вимоги до сучасного менеджменту 239
- 4.5. Парадигма менеджменту у сучасних умовах 245

РОЗДІЛ 5. ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА УПРАВЛІННЯ РОБОЧОЮ СИЛОЮ 263

- 5.1. Підвищення ефективності державного управління мобільністю робочої сили України: проблеми, чинники, підходи 263

Богуш Л.Г.

Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України

- 5.2. Фактори впливу на розвиток сучасного ринку праці в Україні 279

Рубежанська В.О.

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

- 5.3. Сучасний стан заробітної плати в Україні 286

Череп О.Г., Сидір О.О.

Запорізький національний університет

- 5.4. Стратегічні аспекти управління знаннями на підприємстві 293

Нетреба І.О.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

РОЗДІЛ 6. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ	300
6.1. Модель оцінки ефективності механізму управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності промислових підприємств Джеджула В.В, Спіфанова І. Ю. Вінницький національний технічний університет	300
6.2. Теоретичні аспекти визначення структури капіталу підприємства Левковець Н.П. Національний транспортний університет	314
6.3. Методичні підходи до побудови системи управління вартістю вітчизняних підприємств Лачкова Л.І., Лачкова В.М. Харківський державний університет харчування та торгівлі	324
6.4. Максимізація прибутку та оптимізація базових економічних показників виробництва із використанням кореляційно-регресійного моделювання Азарова А.О., Азарова Л.Є., Міронова Ю.В., Соломонюк І.Л. Вінницький національний технічний університет	344
6.5. Удосконалення методики формування собівартості за економічними елементами витрат на промислових підприємствах Дубиніна С.М. Запорізький національний університет	358
6.6. Організаційно-економічний механізм управління матеріальними потоками на підприємстві Трушкіна Н.В. Інститут економіки промисловості НАН України (м. Київ)	368

РОЗДІЛ 7.	СТРАТЕГІЧНА МОТИВАЦІЯ	379
ДІЯЛЬНОСТІ	ІНОЗЕМНИХ КОМПАНІЙ В	
УКРАЇНІ		
7.1.	Теоретико-методичні засади стратегічної мотивації діяльності іноземних компаній Шевчук Н.В., Рудь В.М., Фесенко В.Ю. ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»	379
7.2.	Оцінювання ефектів діяльності іноземних компаній в Україні Шевчук Н.В., Рудь В.М., Фесенко В.Ю. ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»	383
7.3.	Передумови та ключові сфери нарощування ефективності діяльності іноземних компаній в Україні Клименко С.М., Гибало М.В., Денищук Л.В. ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»	410
РОЗДІЛ 8. ПРОБЛЕМИ ТА ТРАНСФОРМАЦІЙНІ	ПРОЦЕСИ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНІСТЮ	431
ПРЕДСТАВНИКІВ НЕВИРОБНИЧОЇ СФЕРИ		
8.1.	Детінізація малого бізнесу в Україні як резерв зростання економічного потенціалу країни Носач Л.Л. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», Величко К.Ю. Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця	431
8.2.	Методичні аспекти оцінки якості обслуговування отримувачів соціальних послуг Вонберг Т.В. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»	452

- 8.3. Необхідність та напрямки удосконалення інструментарію оцінювання якості послуг з застосуванням оцінювання якості послуг за методикою SERVQUAL (Service Quality) 462
Маслак О.О.
 Національний університет «Львівська політехніка»,
Григоренко О.В.
 ДУ «Інститут регіональних досліджень НАН України» ім. М.І.Долішнього,
Маслак Т. О.
 Національний університет «Львівська політехніка»
- 8.4. THE CONJUNCTION OF THE DIGITAL BUSINESS CONSTITUENTS 487
Наторіна А.О.
 ПВНЗ «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»
- 8.5. Івент-туризм як фактор формування туристського іміджу території у регіональному аспекті 495
Бойко З.В., Горожанкіна Н.А., Рудашко А.О.
 Університет митної справи та фінансів
- 8.6. Особливості маркетингової діяльності у сфері туристичних послуг 515
Безугла Л.С.
 Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ДЛЯ НОТАТОК

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ІСНУЮЧА ПРАКТИКА ТА НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ
В УПРАВЛІННІ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ
РІЗНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ФОРМ**

МОНОГРАФІЯ

Головні редактори:

Савчук Лариса Миколаївна, канд. екон. наук, професор,
Бандоріна Лілія Миколаївна, к.е.н., доцент
Національна металургійна академія України

Відповідальна за випуск: Вишнякова І.В.,
канд. екон. наук, доцент

Підписано до друку 05.05.2020 р. Формат 60x84 1/16.
Друк цифровий. Ум. друк. арк. 30,92.
Тираж 300 пр. Зам. № 120.

Видавництво «Пороги»,
49000, м. Дніпро, пр-кт Дмитра Яворницького, 60.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 7 від 21.02.2000.

ISBN 978-617-518-382-3