

# ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

УДК 336:338.4+519.7

<https://doi.org/10.33271/ebdut/73.170>

## МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

- Л. М. Савчук, к. е. н., професор, Національна металургійна академія України, [dialog.aktiv@gmail.com](mailto:dialog.aktiv@gmail.com), [orcid.org/0000-0003-2603-7218](https://orcid.org/0000-0003-2603-7218),*
- Л. І. Лозовська, к. ф-м. н., доцент Національна металургійна академія України, [l.lozovskaya@gmail.com](mailto:l.lozovskaya@gmail.com), [orcid.org/0000-0003-2119-6703](https://orcid.org/0000-0003-2119-6703),*
- Р. В. Савчук, ст. викладач, Національна металургійна академія України, [prepodrvs@gmail.com](mailto:prepodrvs@gmail.com), [orcid.org/0000-0002-3336-6565](https://orcid.org/0000-0002-3336-6565),*
- Л. І. Ярмоленко, ст. викладач, Національна металургійна академія України, [Yarmolenko2705@ukr.net](mailto:Yarmolenko2705@ukr.net), [orcid.org/0000-0003-3736-103X](https://orcid.org/0000-0003-3736-103X)*

**Методологія дослідження.** Теоретико-методологічною базою дослідження стали фундаментальні роботи вітчизняних і зарубіжних науковців з питань моделювання задач управління фінансовою політикою на мікрорівні. Для досягнення поставленої мети у статті використано загальнонаукові методи та методи абстракції для визначення змісту фінансової політики підприємства та економіко-математичні методи при моделюванні задач управління дебіторською заборгованістю підприємства.

**Результати.** У статті розкрито актуальність дослідження питань моделювання задач управління фінансовою політикою на мікрорівні. Надано власне визначення змісту поняття фінансової політики на рівні підприємства як тріади основних змістовних засад, а саме: управління активами, управління грошовими потоками, управління пасивами. Виявлено, що дослідження у сфері фінансової політики переважно теоретичні, тому розробка моделі вирішення практичної задачі, що надається у статті, є актуальною для підприємств України.

Обґрунтовано використання методики апроксимації нелінійної залежності дебіторської заборгованості від кредитного періоду, що була започаткована О. І. Лучковим. У статті чітко визначені всі засади методики, запропонована її модифікація й уточнення в напрямку розробки методів розрахунку числових значень всіх складових моделі. Даний метод дозволяє отримати оптимальний термін кредитного періоду в днях та оптимальний обсяг дебіторської заборгованості у грошовому еквіваленті.

**Новизна.** Після структурування і визначення переліку задач фінансової політики запропоновано оригінальне удосконалення однієї із важливих складових в управлінні активами, а саме задачі моделювання розміру дебіторської заборгованості. З метою отримання максимального економічного ефекту розроблена нова модель визначення оптимального рівня дебіторської заборгованості підприємства.

**Практична значущість.** Для перевірки роботи моделі здійснено модельний експеримент, при проведенні якого були використані дані фінансової звітності одного із діючих підприємств. Отримані результати свідчать про дієздатність і коректність запропонованої методики і виступають інформаційним підґрунтям для управлінських рішень стосовно оцінки ефективності заходів по управлінню фінансовою політикою підприємства.

**Ключові слова:** фінансова політика, тріада, підприємство, управління активами, дебіторська заборгованість, апроксимація нелінійної залежності, модельний експеримент.

© 2021. L. M. Savchuk, L. I. Lozovskaya, R. V. Savchuk, L. I. Yarmolenko. Published by Dnipro University of Technology on behalf of Economics bulletin of the Dnipro University of Technology. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution and reproduction in any medium provided the original work is properly cited

**Постановка проблеми.** Головною умовою стабільної роботи суб'єкта господарювання є ефективно управління активами і пасивами, що знаходить своє відображення та прояв у певних засадах фінансової політики підприємства. Також це дозволяє досягати поставлених цілей шляхом вибору оптимального варіанту управління балансовими показниками, обґрунтованого й ефективного використання власного та залученого капіталу.

Аналіз якості управління активами і пасивами дасть змогу оцінити ефективність та рентабельність економічної діяльності підприємства і перспективи його розвитку, а потім відповідно до отриманих результатів – прийняти обґрунтовані рішення.

Серед недоліків процесу управління фінансовою політикою підприємства можна виділити відсутність чіткого механізму, за допомогою якого менеджери могли би приймати ефективні управлінські рішення, що сприятимуть покращенню фінансових показників. Оскільки економічне середовище в країні негативно впливає на роботу підприємства, то загострюється потреба наявності такого цілісного механізму вирішення задач управління фінансовою політикою. З огляду на зазначене вище, тема дослідження є актуальною і потребує розкриття в теоретичному та практичному напрямках.

Об'єктом дослідження є процес управління активами підприємства за рахунок розробки і використання моделі оцінки дебіторської заборгованості для обґрунтування управлінських рішень. Предмет дослідження – теоретичні та практичні засади управління активами підприємства, методи і моделі оцінки дебіторської заборгованості з метою формування адекватної фінансової політики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання щодо визначення фінансової політики й формування фінансової стратегії підприємств реального сектора економіки розглядаються як українськими, так і зарубіжними науковцями. Дані питання досліджували в своїх працях зарубіжні дослідники, роботи яких вже стали класикою у фінансовій сфері: Р. Акофф, І. Ансофф, І. Бланк. Серед вітчизняних досліджень привертають увагу роботи В. Аранчій, Т. Конєва, О. Лучкова, Г. Островської, І. Причепи, М. Пушкар,

Т. Сторожук [1–7], В. Чайковської, О. Ястремської [9, 10] та ін. Втім, незважаючи на те, що наукові напрацювання за даною тематикою є досить значними, існують питання, що залишаються недостатньо розробленими як у теоретичному, так і особливо в практичному аспектах.

Проведені авторами [1, 4, 8, 10, 11] теоретико-практичні узагальнення дають підстави стверджувати, що аналіз якості фінансової політики, не виключаючи потреби оцінки її ефективності та використання сучасних комп'ютерних технологій і економіко-математичного моделювання, є необхідним додатковим інструментом забезпечення високого рівня фінансового управління, а також своєчасної обґрунтованої зміни методів, форм і напрямів фінансового розвитку підприємства. Реалізація фінансової політики відбувається за допомогою фінансового механізму, що є складною системою впливу на різні аспекти фінансової діяльності окремих суб'єктів [9].

При цьому дослідження у сфері фінансової політики мають переважно теоретичне підґрунтя, що вимагає практичних розробок для вирішення конкретних задач управління фінансовою політикою підприємства.

**Формулювання мети статті.** Метою статті виступає удосконалення системи управління фінансовою політикою підприємства за рахунок моделювання процесів формування її основних складових.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Термін «фінансова політика» у фаховій науковій літературі здебільшого застосовується у макроекономічному аспекті для визначення впливу держави на фінансові відносини в країні та розподіл фінансових ресурсів у суспільстві. При цьому на макрорівні дане питання є доволі широко висвітленим та не викликає вагомих дискусій, чого не можна сказати про мікрорівень, де фінансова політика суб'єктів господарювання підлягає аналізу та дискусії відносно невеликий проміжок часу.

Для підприємства основою, базисом, на якому ґрунтується фінансова політика, є фінансова ідеологія власників, яка має знаходити свій прояв у філософії менеджменту підприємства та розробленій фінансовій

стратегії з визначеними напрямками їх досягнення. З огляду на це, пропонуємо власне бачення змісту поняття фінансової політики на рівні підприємства та наступне її визначення: фінансова політика підприємства полягає у створенні засад ефективного фінансового управління активами, пасивами та фінансовими потоками підприємства з метою максимізації

його фінансових результатів. Виходячи з цієї тріади основних засад (рис. 1), постають конкретні тактичні завдання, які є індивідуальними для кожного підприємства (наприклад, досягнення оптимальної фінансової стійкості і платоспроможності, рентабельності активів і власного капіталу та тощо [10, 11].



Рис. 1. Тріада складових фінансової політики

Ці аспекти діяльності піддаються управлінню за допомогою прийомів та методів фінансового управління.

Запропоноване визначення не вступає у протиріччя зі змістом, який пропонують вчені [2, 6, 7], але агрегує певні напрями, які дублюються, та в той же час охоплює всі значимі аспекти фінансової діяльності. Так, за І. О. Бланком фінансова політика підприємства поділяється на політику управління активами, капіталом, інвестиціями, грошовими потоками, фінансовими ризиками, політику антикризового фінансового управління.

Але, на наш погляд, наприклад управління інвестиціями є складовою управління активами та пасивами; врахування фінансових ризиків має здійснюватися за кожним напрямом у контексті кожного з них, а антикризове управління – це взагалі напрям, який стає необхідним як раз у випадку невдалої та неефективної фінансової політики. Отже,

певні складові можна об'єднати без втрати їх сутності, а певні, наприклад, управління грошовими потоками, навпаки, виокремити, підкресливши вагомість фінансової (грошової) складової. Саме це й відрізняє запропоноване нами визначення від тих, що надаються іншими авторами.

Фінансова політика розробляється керівництвом підприємства задля цілеспрямованого використання фінансів з метою досягнення завдань, визначених установчими документами, місією та цілями конкретного суб'єкта господарювання. Наприклад, створення певної цінності, досягнення або посилення визначених позицій на ринку товарів та послуг, досягнення прийнятної обсягу продажу, прибутку, прибутковості (рентабельності) активів і власного капіталу, збереження платоспроможності і ліквідності балансу.

При цьому слід зауважити, що у керівництва та власників мають виникати такі важливі питання: за якими ознаками можна оцінити дієвість фінансової політики підприємства? Чи є ця фінансова політика ефективною? Якими є наслідки її впровадження? Отримати відповіді на ці питання можливо лише за умови, що за кожним з визначених напрямів є чіткі індикатори оцінювання. Тобто, провадження підприємством певної фінансової політики має бути у підсумку вимірюваним, для чого необхідно розробляти кількісні орієнтири, які свідчать про досягнення запланованих результатів. Тобто, йдеться про так звані KPI (Key Performance Indicators), які допомагають «оцифрувати» всі напрями, за якими здійснюється фінансова політика. Адже те, що не є вимірюваним, важко вважати досягнутим.

У представленому дослідженні вирішується завдання в межах політики управління активами визначити оптимальний розмір дебіторської заборгованості для підприємства.

Вибір оптимального розміру дебіторської заборгованості та її частки в загальній сумі оборотних активів має важливе значення для роботи підприємства, тому що безпосередньо впливає на такі показники як платоспроможність і ліквідність та на ризики пов'язані з ними.

Процес управління дебіторською заборгованістю базується на контролі суми фінансових потоків на підприємстві. Даний процес має бути спрямований на вирішення таких основних завдань:

- мінімізація фінансових ризиків, пов'язаних з можливістю збитків від списання безнадійних боргів, та мінімізація фінансових ризиків, пов'язаних з дефіцитом грошових коштів;

- мінімізація втрат від інфляційного знецінення суми заборгованості;

- мінімізація недоотриманого доходу в зв'язку з неможливістю активного комерційного використання коштів, інвестованих у дебіторську заборгованість;

- перебудова управління за допомогою маркетингу в умовах неплатежів [5].

Управління дебіторською заборгованістю підприємства є важливою складовою фінансового менеджменту, який має бути заці-

кавлений в оптимізації її розміру. Дебіторська заборгованість відволікає обігові кошти з господарського обігу та негативно впливає на їх оборотність. З іншої сторони, збільшення обсягу дебіторської заборгованості може свідчити про збільшення обсягу продажу товару підприємством. Як занадто великий, так і надто малий її обсяг є не вигідним підприємству. Тому з метою отримання максимального економічного ефекту необхідно розрахувати оптимальний рівень дебіторської заборгованості. Зростання дебіторської заборгованості співвідноситься із збільшенням обсягу продажу товару. З метою отримання більшого прибутку менеджмент підприємства може реалізовувати продукцію (послуги) в кредит. Доцільність реалізації продукції в кредит має визначатися за допомогою знаходження оптимального розміру дебіторської заборгованості.

За допомогою методики апроксимації нелінійної залежності дебіторської заборгованості від кредитного періоду пропонується модель розрахунку оптимального обсягу дебіторської заборгованості. Нелінійна залежність дебіторської заборгованості від кредитного періоду була апроксимована О. І. Лучковим за формулою 1 [3]:

$$DZ_{opt} = DZ_{max} - DZ_{max} \cdot \frac{k}{t} = DZ_{max} \cdot \left(1 - \frac{k}{t}\right), \quad (1)$$

де:  $DZ$  – дебіторська заборгованість;

$k$  – коефіцієнт пропорційності між зміною кредитного періоду та зміною дебіторської заборгованості;

$t$  – кредитний період.

Але в зазначеній праці чітко не визначено остаточних засад для практичних розрахунків оптимального обсягу дебіторської заборгованості. Отже, наведемо певні уточнення.

Коефіцієнт пропорційності між зміною кредитного періоду та зміною дебіторської заборгованості доцільно визначати за формулою:

$$k = \frac{A}{B}, \quad (2)$$

де  $A$  – приріст дебіторської заборгованості за  $n$ -й (поточний) рік;

$B$  – приріст дебіторської заборгованості за  $(n-1)$ -й рік.

Тобто,  $A$  і  $B$  визначаємо за формулами:

$$A = \frac{ДЗ_n - ДЗ_{n-1}}{365} \quad (3)$$

$$B = \frac{ДЗ_{n-1} - ДЗ_{n-2}}{365} \quad (4)$$

Таким чином, коефіцієнт пропорційності між зміною кредитного періоду та зміною дебіторської заборгованості розраховуватимемо за формулою:

$$k = \frac{ДЗ_n - ДЗ_{n-1}}{ДЗ_{n-1} - ДЗ_{n-2}} \quad (5)$$

Фінансові надходження (навіть потенційні) від дебіторської заборгованості визначимо на підставі збільшення нею валового прибутку за формулою:

$$П_{вал} = ДЗ \cdot \frac{p2}{p1}, \quad (6)$$

де  $p1$  – ціна закупки товарів на умовах товарного кредиту;

$p2$  – ціна реалізації товарів на умовах товарного кредиту.

Для розрахунку  $p2$  інформацію отримуємо зі Звіту про фінансові результати, де за ціну реалізації беремо собівартість продукції:

$$p2 = \frac{П_{вал} \cdot p1}{ДЗ} \quad (7)$$

У методиці [3] прийнято, що всі витрати, пов'язані з утворенням ДЗ, лінійно залежать від різних факторів. Витрати, що залежать від розміру ДЗ, визначено за допомогою формули:

$$B_{ДЗ} = ДЗ \cdot k_{ДЗ} \quad (8)$$

Витрати, що залежать від кредитного періоду, визначено за формулою:

$$B_T = T \cdot k_T \quad (9)$$

Методика О. І. Лучкова [3] не містить розрахунку коефіцієнта витрат, що залежить від розміру ДЗ, та коефіцієнта витрат, що залежать від розміру кредитного періоду. Для ліквідації вказаного недоліку приймемо, що до витрат, залежних від розміру дебіторської заборгованості, відноситься плата за передачу факторинговій організації право вимагати борг від дебіторів. Плата за факторингове фінансування в сучасних умовах в середньому складає 0,1% на день. Для кредитного періоду 365 днів плата за факторингове

фінансування становитиме  $ПФ=36,5\%$  річних за формулою:

$$ПФ = k_{ДЗ} \cdot k_T \quad (10)$$

Щоб знайти  $k_{ДЗ}$  та  $k_T$ , складемо систему рівнянь:

$$\begin{cases} k_{ДЗ} \cdot k_T = ПФ \\ k_{ДЗ} + k_T = k \end{cases} \quad (11)$$

Знайдемо рішення системи рівнянь методом підстановки, далі складемо квадратне рівняння

$$k_T^2 - k \cdot k_T + ПФ = 0 \quad (12)$$

Розв'язок квадратного рівняння визначимо за формулою:

$$k_T = \frac{k \pm \sqrt{k^2 - 4 \cdot 1 \cdot ПФ}}{2 \cdot 1} \quad (13)$$

Числові значення коефіцієнта витрат, що залежать від розміру ДЗ, та коефіцієнта витрат, що залежать від розміру кредитного періоду використаємо при розрахунку оптимального кредитного періоду та оптимального розміру дебіторської заборгованості.

Після визначення основних тенденцій впливу встановлено сукупний ефект або зміну прибутку до оподаткування згідно методики [3], що дорівнює різниці зміни валового прибутку, зміни витрат на підтримання обсягу ДЗ та зміни витрат, що залежать від кредитних умов за формулою:

$$\begin{aligned} \Delta &= П_{вал} - B_{ДЗ} - B_T = \\ &= ДЗ_{max} \cdot \left(1 - \frac{k}{t}\right) \cdot \frac{p2}{p1} - ДЗ_{max} \cdot \left(1 - \frac{k}{t}\right) \cdot k_{ДЗ} - t \cdot k_T = \\ &= ДЗ_{max} \cdot \left(1 - \frac{k}{t}\right) \cdot \left(\frac{p2}{p1} - k_{ДЗ}\right) - t \cdot k_T \end{aligned} \quad (14)$$

Оскільки функція є вигнутою відносно змінної  $t$ , то її максимальне значення, а отже і оптимальне значення, можна знайти, прирівнявши до нуля першу похідну функції.

Після розв'язання рівняння похідної, отримуємо оптимальний термін кредитного періоду  $t$  в днях:

$$t_{opt} = \sqrt{\frac{k \cdot ДЗ_{max} \cdot \left(\frac{p2}{p1} - k_{ДЗ}\right)}{K_T}} \quad (15)$$

Тапер ми можемо визначити оптимальний обсяг дебіторської заборгованості за формулою:

$$DZ_{opt} = DZ_{max} \left( 1 - \sqrt{\frac{k \cdot k_T}{DZ_{max} \cdot \left( \frac{p2}{p1} - k_{Dz} \right)}} \right) \quad (16)$$

Таким чином, за допомогою економіко-математичного моделювання нами визначено оптимальний обсяг дебіторської заборгованості.

Перевірка роботи моделі здійснювалась за допомогою модельного експерименту. Були використані фінансові звітності одного з діючих підприємств. В нашому випадку вхідними даними виступають баланс підприємства (актив та пасив) та звіт про фінансові результати роботи підприємства.

При запуску модельного експерименту перед дослідником постає головне меню, в якому реалізована можливість переміщення по вкладкам для введення даних балансу і фінансових результатів. Після вводу даних відбувається розрахунок оптимального розміру дебіторської заборгованості. На рисунку 2 наведено зовнішній дизайн вікна «Розрахунки» з результатами роботи моделі. Кнопки меню вікна «Формули» дозволяють користувачеві в разі необхідності проаналізувати і уточнити розрахунковий алгоритм моделі.

За допомогою макросів і середовища VisualBasic вдалося автоматизувати процес розрахунків. Усі дані для розрахунків, за допомогою посилань, автоматично оновлюються при їх зміні у вхідних таблицях.

Розрахунки		
Допоміжні показники моделі		
коефіцієнт пропорційності між зміною кредитного періоду та зміною дебіторської заборгованості	K	1,37
ціна реалізації товарів на умовах товарного кредиту	P2	4315,72
коефіцієнта витрат, що залежать від розміру ДЗ	Kdz	0,34
коефіцієнт витрат, що залежать від кредитного періоду	Kt	1,03
Результативні показники моделі		
оптимальний термін кредитного періоду, діб.	Topt	20,32
оптимальний обсяг дебіторської заборгованості, тис. грн.	Dzopt	391,37

Рис. 2. Зовнішній дизайн вікна «Розрахунки» з результатами роботи моделі

Отримані результати виступають інформаційним підґрунтям управлінських рішень стосовно оптимального розміру дебіторської заборгованості на підприємстві.

**Висновки.** З метою удосконалення діяльності підприємства у роботі досліджено складові фінансової політики, виокремлено їх основну тріаду та удосконалено визначення фінансової політики підприємства. Розроблено комплекс заходів щодо управління активами підприємства. Він передбачає досягнення основної цілі – балансування структури активів й пасивів для відновлення

фінансової стійкості та нарощування прибутку.

Для відновлення фінансової стійкості підприємства у роботі визначено раціональні обсяги фінансування відповідних груп активів. Для цього пропонується у сфері управління активами застосувати заходи щодо оптимізації дебіторської заборгованості. Запропонована модель дозволяє ефективно вирішувати ці проблеми, що доведено результатами модельного експерименту. Таким чином, застосування у процесі роботи запропо-

нованої моделі дасть змогу чітко та своєчасно оцінювати рівень дебіторської заборгованості підприємства.

### Література

1. Аранчій В. І. Фінансова стратегія у системі управління підприємством / В. І. Аранчій, О. П. Зоря // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – №2. – С. 156-159.
2. Конєва Т. А. Політика фінансування та фінансова політика підприємства: співвідношення понять / А. Т. Конєва // Наукові праці. Економіка. – 2010. – Том 126. – Випуск 113. – С. 55-60.
3. Лучков О. І. Визначення оптимального розміру дебіторської заборгованості / О. І. Лучков // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – №1. – С. 22-26.
4. Островська Г. Й. Фінансовий менеджмент у світлі сучасної парадигми управління / Г. Й. Островська // Управління фінансами суб'єктів господарювання в умовах глобальної трансформації: кол. монографія / Кол. авт.; за ред. І. С. Гуцала. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – 419 с.
5. Причєпа І. В. Теоретичні засади управління активами підприємства / І. В. Причєпа, Н. В. Кравець // Економічний простір. – 2012. – № 60. – С. 249-257.
6. Пушкар М. С. Теорія і практика формування облікової політики: Монографія / М. С. Пушкар, М. Т. Щирба. – Тернопіль: Карт-бланш, 2010. – 260 с.
7. Сторожук Т. М. Фінансова політика підприємства в контексті його внутрішньогосподарської політики / Т. М. Сторожук, Д. Є. Сторожук // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України – 2011. – №1. – С. 559-567.
8. Управління фінансами суб'єктів господарювання в умовах глобальної трансформації: монографія / За ред. І. С. Гуцала. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – 484 с.
9. Чайковська В. П. Фінансова політика: підходи до розуміння та значення в діяльності підприємства / В. П. Чайковська // Наукові записки. Серія «Економіка», 2013, Випуск №23. – С. 247-251.
10. Ястремська, О. М. Якість формування фінансової стратегії підприємства / О. М. Ястремська, А. В. Гриньов // Фінанси України. – 2006. – № 6. – С. 121-129.

11. Ross S. A. Corporate finance / S. A. Ross, R. W. Westerfield, J. Jaffe. – IRWIN, 1996. – 899 p.

### References

1. Aranchiy, V.I., & Zoria, O.P. (2010). Finansova stratehiia u systemi upravlinnia pidpriemstvom. Visnyk Poltavskoyi derzhavnoyi ahrarnoyi akademii, (2), 156-159.
2. Konieva, T.A. (2010). Polityka finansuvannia ta finansova polityka pidpriemstva: spivvidnoshennia poniat. Naukovi pratsi. Ekonomika, Tom 126, Vol. 113, 55-60.
3. Luchkov, O.I. (2013). Vyznachennia optimalnoho rozmiru debitorskoi zaborhovanosti. Aktualni problemy ekonomiky, (1), 22-26.
4. Ostrovska, H.Y. (2015). Finansovyy menedzhment u svitli suchasnoi paradyhmy upravlinnia. Proceedings from Upravlinnia finansamy subiektiv hospodariuvannya v umovakh hlobalnoi transformatsii. I. S. Hutsal (Ed.). Ternopil, TNEU.
5. Prychepa, I.V., & Kravets, N.V. (2012). Teoretychni zasady upravlinnia aktyvamy pidpriemstva. Ekonomichnyy prostir, (60), 249-257.
6. Pushkar, M.S., & Shchyrba, M.T. (2010). Teoriya i praktyka formuvannia oblikovoyi polityky. Ternopil, Kart-blansh.
7. Storozhuk, T.M., & Storozhuk, D.Ye. (2011). Finansova polityka pidpriemstva v konteksti yoho vnutrishnihospodarskoi polityky. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoho universytetu derzhavnoyi podatkovoyi sluzhby Ukrainy, (1), 559-567.
8. Gutsal, I.S. (Ed.). (2015). Upravlinnya finansamy subiektiv hospodaryuvannya v umovakh hlobalnoyi transformatsiyi. Ternopil, TNEU.
9. Tchaikovskaya, V.P. (2013). Finansova polityka: pidkhody do rozuminnia ta znachennia v diialnosti pidpriemstva. Naukovi zapysky, Ser. «Ekonomika»,(23), 247-251.
10. Yastremskaya, O.M., & Hryniiov, A.V. (2006). Yakist formuvannia finansovoi stratehii pidpriemstva. Finansy Ukrainy, (6), 121-129.
11. Ross, S.A., Westerfield R.W., & Jaffe J. (1996). Corporate finance. IRWIN, 899 p..

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Л. Н. Савчук, к. э. н., профессор, Л. И. Лозовская, доцент, Р. В. Савчук, ст. преподаватель, Л. И. Ярмоленко, ст. преподаватель, Национальная металлургическая академия Украины*

**Методология исследования.** Теоретико-методологической базой исследования стали фундаментальные работы отечественных и зарубежных ученых по вопросам моделирования задач управления финансовой политикой на микроуровне. Для достижения поставленной цели в статье использованы общенаучные методы и методы абстракции для определения содержания финансовой политики предприятия и экономико-математические методы при моделировании задач управления дебиторской задолженностью предприятия.

**Результаты.** В статье раскрыты актуальность исследования вопросов моделирования задач управления финансовой политикой на микроуровне. Предоставлено собственное определение содержания понятия финансовой политики на уровне предприятия как триады основных содержательных основ, а именно управление активами, управление денежными потоками, управление пассивами. Выявлено, что исследования в области финансовой политики преимущественно теоретические, поэтому разработка модели решения практической задачи, предоставляемой в статье, актуальна для предприятий Украины.

Обосновано использование методики аппроксимации нелинейной зависимости дебиторской задолженности от кредитного периода, которая была основана А. И. Лучковым. В статье четко определены все основы методики, предложена ее модификация и уточнения в направлении разработки методов расчета числовых значений всех составляющих модели. Данный метод позволяет получить оптимальный срок кредитного периода в днях и оптимальный объем дебиторской задолженности в денежном эквиваленте.

**Новизна.** После структурирования и определения перечня задач финансовой политики предложено оригинальное усовершенствование одной из важных составляющих в управлении активами, а именно задачи моделирования размера дебиторской задолженности. С целью получения максимального экономического эффекта разработана новая модель определения оптимального уровня дебиторской задолженности предприятия.

**Практическая значимость.** Для проверки работы модели осуществлен модельный эксперимент, при проведении которого были использованы данные финансовой отчетности одного из действующих предприятий. Полученные результаты свидетельствуют о дееспособности и корректности предложенной методики и выступают информационной основой для управленческих решений относительно оценки эффективности мероприятий по управлению финансовой политикой предприятия.

**Ключевые слова:** финансовая политика, триада, предприятие, управление активами, дебиторская задолженность, аппроксимация нелинейной зависимости, модельный эксперимент.

#### MODELING OF MANAGEMENT TASKS FOR THE ENTERPRISE FINANCIAL POLICY

*L. M. Savchuk, Ph. D (Econ.), Professor, L. I. Lozovskaya, Ph. D (Physics and Math.),*

*R. V. Savchuk, Senior Lecturer, L. I. Yarmolenko, Senior Lecturer,*

*National Metallurgical Academy of Ukraine*

**Methods.** The theoretical and methodological basis of the study was the fundamental work of domestic and foreign scientists on the modeling of financial policy management tasks at the micro level. To achieve this goal, the article uses general scientific methods and abstraction methods to determine the content of the financial policy of an enterprise and economic and mathematical methods in modeling the problems of managing an enterprise's receivables.

**Results.** The article reveals the relevance of the study of the financial policy management tasks modeling at the micro level. The content of the financial policy concept at the enterprise level as a triad of basic conceptual principles has been defined, namely asset management, cash flow management, and liability management. It has been revealed that, since the studies in the field of financial policy are mainly theoretical, the development of a model for solving the practical problem provided herein appears to be relevant for Ukrainian enterprises.

The use of the method of approximation of nonlinear dependence of accounts receivables on the credit period (developed by O. I. Luchkov) has been grounded. In the article all the methodology principles, as well as the modification and improvement thereof aimed at developing methods for calculating the numerical values of all model components have been determined. This method provides an opportunity to get the optimal term of the credit period in days as well as the optimal amount of accounts receivables in monetary terms.

**Novelty.** After structuring and defining the list of financial policy tasks, there has been suggested the original improvement in one of the important asset management components, namely the



problem of modeling the amount of accounts receivable. In order to obtain the maximum economic effect, the new model has been developed to determine the optimal level of accounts receivables.

**Practical value.** To verify the model applicability, a model experiment was performed, during which the data of the financial statements from one of the active enterprises were used. The obtained results testify the efficiency and correctness of the proposed methodology and serve as a theoretical background for management decisions in terms of assessment of the effectiveness of steps in the enterprise financial policy management.

**Keywords:** financial policy, triad, enterprise, asset management, accounts receivables, nonlinear dependence approximation, model experiment.

*Надійшла до редакції 05.03.21 р.*