

УДК 658.14

**Чемчикаленко Р.А.**  
*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів і кредиту  
Харківського інституту фінансів  
Київського національного торговельно-економічного університету  
Коваль Е.В.*  
*студент Харківського інституту фінансів  
Київського національного торговельно-економічного університету*

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

### FEATURES OF FORMING OPTIMAL STRUCTURE OF ENTERPRISE CAPITAL

#### АНОТАЦІЯ

У статті узагальнено позиції вчених щодо оптимізації структури капіталу підприємства, доведено неефективність оптимізації структури капіталу лише як фінансового ресурсу. На основі узагальнення інформації щодо генезису дослідження терміна «капітал» встановлено, що це поняття багатогранне й має розглядатися щонайменше в трьох проявах, а саме фінансовому (як джерело фінансування придбання активів), матеріальному (речовому) та інтелектуальному (людському). Через призму визначення сутності категорії «капітал» встановлено, що в процесі управління його структурою необхідно оптимізувати не лише джерела походження фінансових ресурсів, але й матеріально-речову та інтелектуально-людську складові. Обґрунтовано комплексну технологію формування оптимальної структури капіталу підприємства, що заснована на збалансуванні кількох критеріїв, а саме рівня фінансового ризику, рентабельності капіталу та середньозваженої вартості капіталу, у визначеній послідовності залежно від стану мікро- та макросередовища підприємства. Досліджено стан методичного забезпечення оптимізації матеріальної складової капіталу підприємства, доведено необхідність подальшого наукового пошуку для вирішення проблеми визначення оптимального рівня елементів матеріального та інтелектуального капіталу підприємства.

**Ключові слова:** капітал, оптимальність, управління капіталом, структура капіталу, управління структурою капіталу.

#### АННОТАЦИЯ

В статье обобщены позиции ученых касательно оптимизации структуры капитала предприятия, доказана неэффективность оптимизации структуры капитала лишь как финансового ресурса. На основе обобщения информации о генезисе исследования термина «капитал» установлено, что данное понятие многогранное и должно рассматриваться по меньшей мере в трех проявлениях, а именно финансовом (как источник финансирования приобретения активов), материальном (вещественном) и интеллектуальном (человеческом). Через призму определения сущности категории «капитал» установлено, что в процессе управления его структурой необходимо оптимизировать не только источники происхождения финансовых ресурсов, но и материально-вещественную и интеллектуально-человеческую составляющие. Обоснована комплексная технология формирования оптимальной структуры капитала предприятия, основанная на сбалансировании нескольких критериев, а именно уровня финансового риска, рентабельности капитала и средневзвешенной стоимости капитала, в определенной последовательности в зависимости от состояния микро- и макросреды предприятия. Исследовано состояние методического обеспечения оптимизации материальной составляющей капитала предприятия, доказана необходимость дальнейшего научного поиска для решения проблемы определения оптимального уровня элементов материального и интеллектуального капитала.

**Ключевые слова:** капитал, оптимальность, управление капиталом, структура капитала, управление структурой капитала.

#### ANNOTATION

The article summarizes the views of scientists on the optimization of the capital structure of an enterprise and proves the inefficiency of the optimization of capital structure as a financial resource. On the basis of summarizing information on the study of the genesis of the term "capital" found that this is a multifaceted concept and should be considered in at least three manifestations and Finance (as a funding source of acquisition of assets), tangible (material) and intellectual (human). Through the prism of definition of essence of the category "capital" it is established that in the process of management and its structure must be optimized not only in the origin of financial resources but also material and intellectual-human components. Reasonably complex technology of formation of optimum capital structure of enterprises based on the balancing of several criteria, namely level of financial risk, return on equity and weighted average cost of capital, in a certain sequence depending on the status of micro and macro enterprises. Investigated the status of methodological support of optimization of the material component of the company's capital and proved the need for further scientific research on the problem of determining the optimal level of elements of material and intellectual capital of the enterprise.

**Keywords:** capital, optimality, capital management, capital structure and management capital structure.

**Постановка проблеми.** Проблема ефективного управління капіталом, зокрема формування його оптимальної структури, постійно перебуває в центрі уваги не тільки економістів, але й представників різноманітних філософських та політичних шкіл. Від робіт давньогрецьких мислителів, котрі датуються ще четвертим століттям до нашої ери, до сьогодні ця проблема привертала увагу тисячі разів, проте особливо гостро вона постає саме в періоди економічних криз, коли брак вільних коштів змушує підприємства шукати нові, передусім внутрішні, резерви покращення свого фінансового стану. Кожна нова хвиля фінансової кризи, що охоплює світову економіку, має свої конкретні причини виникнення, тому для кожної такої кризи потрібні свої специфічні інструменти їх усунення. Проблема ж сучасної світової економіки, на нашу думку, полягає в переоцінці фінансової складової та недостатній увазі до інтелектуальної та матеріальної складових капіталу підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанню підвищення ефективності управління структурою капіталу на мікрорівні присвячені

праці таких вітчизняних і закордонних вчених, як, зокрема, Ф. Модільяні, М. Міллер, Ю. Брігхем, Е. Нікбахт, Р. Брейлі, С. Майєрс, Дж.Г. Сігел, С. Росс, В. Ковальов, О. Стоянова, В. Суторміна.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Вивчення робіт вищевказаних авторів виявило існування низки концепцій щодо доцільності та механізмів управління формуванням структури капіталу, в основі яких лежать суперечливі підходи як до самої можливості її оптимізації, так і до визначення пріоритетних факторів та механізму такої оптимізації.

**Мета статті** полягає в дослідженні теоретичних аспектів оптимізації структури капіталу в контексті функціонування різних концепцій трактування терміна «капітал»; обґрунтуванні пріоритетних напрямів підвищення ефективності формування структури капіталу сучасного вітчизняного підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Досліджуючи проблему оптимізації структури капіталу підприємства, відзначимо, що сьогодні існують щонайменше 11 теоретичних концепцій, які пояснюють, якою повинна бути структура капіталу, та вивчають різні аспекти її формування [1; 2]. Отже, йдеться про такі концепції: 1) теорія чистого операційного прибутку Д. Дюрана; 2) теорія чистого прибутку; 3) традиційний підхід; 4) базова версія теорії Міллера-Модільяні; 5) теорія Міллера-Модільяні з корпоративними податками; 6) компромісна теорія; 7) теорія агентських витрат; 8) сигнальна теорія; 9) теорія ієрархій; 10) теорія корпоративного контролю; 11) теорія Міллера-Модільяні з особистими податками.

При цьому погляди на цю проблему настільки різні, що якщо Д. Дюран вважав, що для максимізації вартості компанії конче необхідно залучати борговий капітал, то представники теорій ієрархій впевнені, що менеджмент корпорації віддає перевагу виключно внутрішнім фондам фінансування. Такі всесвітньовідомі фахівці, як Ф. Модільяні і М. Міллер, взагалі спростували можливість досягнення підприємством так званої оптимальної структури капіталу.

Проте, не применшуючи надзвичайний внесок розробників цих теорій, можемо відзначити, що далеко не всі їх постулати будуть корисними в умовах використання в українській економіці. Так, однією з основних проблем є майже повна відсутність ринку цінних паперів, а також припущення про досконалість ринку капіталів взагалі. Ще одним, на нашу думку, суттєвим недоліком є той факт, що більшість авторів це явище аналізує лише в межах необхідності забезпечення певного співвідношення власного чи позикового (залученого) капіталу. Зокрема, такої думки певною мірою дотримуються Ф. Модільяні, М. Міллер, Д. Дюран, Дж. Вільямсон, І. Бланк, Т. Головка, С. Сагова, В. Подольська, О. Яріш, В. Мельник, І. Котьялова, С. Майєрс, Г. Сілакова, О. Сопіженко, Ю. Хворостян [1–4].

А окремі автори, такі як, наприклад, Н. Рудик, А. Афанасьєв, В. Ковальов, взагалі звужують об'єкт дослідження цієї проблеми до комбінації цінних паперів чи до визначення правильного співвідношення «фінансової структури» (мобілізованих джерел фінансування) та «структури капіталу» (довгострокових пасивів та власного капіталу) [2, с. 122–126]. Та лише в поодиноких працях (наприклад, в роботах О. Курінної, Ю. Хворостяна, А. Деевої, Л. Безгінової, А. Семінова, О. Ярошевської, В. Кочкодана [4–9]) можна знайти згадку про необхідність оптимізації ще й матеріально-речової складової капіталу.

Відповідно, в рамках вищезгаданих результатів досліджень превалює думка про трактування сутності капіталу виключно як фінансового ресурсу. На нашу думку, таке бачення є обмеженим та звужує напрями пошуку резервів фінансового зростання сучасного підприємства, а ефективна оптимізація структури капіталу підприємства має відбуватися з урахуванням комплексного наповнення того базового терміна, яким є термін «капітал».

Історія його дослідження налічує щонайменше сім етапів (теорій), на кожному з яких превалювала думка про сутність капіталу підприємства:

1) грошова теорія меркантилістів розглядала як основу капіталу гроші, багатство, аванси;

2) натуралістична теорія класичної школи політекономії розглядала як основу капіталу частину матеріальних запасів або частину багатства країни;

3) теорія К. Маркса розглядала як основу капіталу вартість, що створює нову додану вартість;

4) теорія всеосяжного капіталу І. Фішера розглядала як основу капіталу благо, що здатне протягом певного часу приносити дохід;

5) теорія фінансового капіталу монетаристів розглядала як основу капіталу фінансовий феномен;

6) теорія людського капіталу розглядала як основу капіталу знання, навички, уміння, талант, здібності та інші обдарування людини, які потім трансформуються в інші блага;

7) теорія інтелектуального капіталу визначає капітал як форму нематеріального активу.

Оцінюючи генезис розвитку поняття «капітал», різні автори наводять численні доводи щодо єдиноправильності тієї чи іншої теорії трактування капіталу, на нашу ж думку, капітал багатогранний і повинен розглядатися щонайменше в трьох його проявах, а саме фінансовому (як джерело фінансування придбання активів), матеріальному (речовому) та інтелектуальному (людському). Відповідно, й оптимізувати структуру капіталу потрібно щонайменше в трьох відповідних напрямках.

У зв'язку з цим доцільно аналіз оптимальності структури капіталу здійснювати з використанням всіх трьох підходів до трактування його сутності, що обумовить відповідні завдання такої оптимізації (табл. 1).

Відповідно, першим і до цього часу практично не вивченим є питання оптимального співвідношення фінансової, матеріальної та інтелектуально-людської складових в структурі капіталу підприємства. При цьому варто звернути увагу на те, що за вищезазначеного підходу до визначення сутності самого капіталу змінюється й сприйняття сутності такого поняття, як вартість капіталу. Замість облікового підходу, коли вартість активів (матеріального капіталу) прирівнюється до вартості фінансового капіталу (фінансових джерел придбання відповідних активів), має використовуватись економічний, коли вартість підприємства враховує ще й вартість ділової репутації бізнесу, яка опосередковано характеризує його інтелектуальний капітал.

Дослідивши численні публікації з управління капіталом підприємства та враховуючи принцип балансу, можемо стверджувати, що єдина можлива пропорція між матеріальною та фінансовою складовими має становити 1:1, а розмір частки інтелектуального капіталу жодним чином не досліджувався фахівцями. На нашу думку, відповідне співвідношення матеріальною та інтелектуальною складовими в структурі сукупного капіталу не можна описати ні «золотим правилом фінансового менеджменту» (коли співвідношення позикового та власного капіталу становить 34:66%), ні принципом Парето (коли співвідношення становить 80:20), ні будь-яким іншим «золотим» правилом. Воно індивідуальне для кожного підприємства та оптимальне лише для певних умов існування бізнесу і часового інтервалу. Відповідно, частка інтелектуальної складової капіталу підприємства має відповідати середньогалузевій, але скоригованій на стан середовища. Так, з урахуванням ліквідності матеріальних та нематеріальних активів за сприятливих умов бажано, щоб частка інтелектуальної складової перевищувала середньогалузевий рівень, а за неспри-

ятливих – дорівнювала йому або була меншою за нього. Проте в процесі лімітації частки окремих видів капіталу варто також враховувати й можливість їх трансформації один в інший, про що говорив ще П. Бурдье [9, с. 193].

Критерієм оптимізації структури сукупного капіталу за аналогією з його фінансовою складовою має бути максимальний рівень рентабельності сукупного капіталу за мінімальної його вартості та рівня фінансового ризику. Такий набір критеріїв оптимізації структури капіталу є традиційним для сучасного фінансового менеджменту, проте відмінністю запропонованого нами підходу є використання не одного, а всіх трьох показників. При цьому варто згадати, що в окремих дослідженнях уже пропонувався підхід суміщеного ефекту двох (А. Семенов, О. Ярошевська, Т. Щепіна, У. Люлько) [7; 10] або трьох критеріїв (Л. Безгінова, В. Базилюк, І. Висоцька, О. Курінна, Р. Сорока, Р. Рондяк, Ю. Хворостян, І. Шиндирук) [4; 6; 11; 12; 13; 14], проте лише в певній єдиній послідовності. Найбільш чіткий підхід до такого багатокритеріального вибору, на нашу думку, запропонований Л. Безгіною, яка пропонує оптимізацію здійснювати шляхом оптимізації критерію, який визнаний найбільш важливим, інші ж критерії при цьому мають виконувати роль додаткових обмежень [6]. На нашу думку, використання такої пропозиції є однозначно доцільним, але має одне обмеження: головний критерій має вибиратися з огляду не на галузь діяльності підприємства, як це пропонує Л. Безгінова, а на фактичний стан внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства (рис. 1).

Як свідчать результати численних досліджень [1–15], на процес формування структури капіталу впливає не тільки сфера діяльності чи стан підприємства. Суттєвий вплив на підбір структури капіталу чинять як макро- (фінан-

Таблиця 1

## Напрями оптимізації структури капіталу підприємства залежно від трактування його сутності

Трактування терміна «капітал»	Завдання оптимізації структури капіталу підприємства (потрібно оптимізувати співвідношення таких елементів)
Як фінансові ресурси (фінансова концепція капіталу)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обсяг необхідних коштів, джерела їх залучення;</li> <li>– час, на який відповідний капітал залучається, та термін його повернення;</li> <li>– середньозважена вартість капіталу, найприйнятніші інструменти такого залучення;</li> <li>– взаємодоповнення або ж взаємовиключення різних інструментів та способів фінансування, їх взаємозв'язок та взаємовплив;</li> <li>– ступінь концентрації операційного й загального управління;</li> <li>– розподіл між необхідними внесками власників та заробленим прибутком тощо.</li> </ul>
Як матеріальний ресурс (матеріально-речова концепція капіталу)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розміщення коштів в оборотному та постійному капіталі;</li> <li>– розміщення коштів в матеріальній його частині та нематеріальних активах;</li> <li>– розміщення коштів в основних засобах, запасах, зобов'язаннях та їх складових;</li> <li>– джерела фінансування тих чи інших активів тощо.</li> </ul>
Як виробничі відносини або інтелектуальний (людський) капітал (інтелектуально-людська концепція капіталу)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розміщення коштів в матеріальній та інтелектуальній складових;</li> <li>– співвідношення окремих елементів інтелектуального потенціалу підприємства тощо.</li> </ul>

Джерело: власна розробка авторів

сові, правові, технологічні, природні, соціально-культурні фактори, а також динаміка галузі та ступінь конкуренції; кон'юнктура товарного ринку та фінансового ринку; конкурентна позиція, контактна аудиторія та споживачі; ставлення кредиторів до підприємства; загроза поглинання; рівень мінливості навколишнього середовища тощо), так і мікропараметри (контроль акціонерів, кредитний рейтинг, фінансова гнучкість, стадія життєвого циклу підприємства; фінансовий менталітет власників та менеджерів підприємства; прибутковість діяльності; наявність чи відсутність прогресивних технічних засобів і технологій; перспективи розширення виробництва чи реалізації продукції; необхідність фінансування нових розробок та маркетингових заходів, вкладення у фінансові активи та інші напрями фінансування; оцінка потреби у фінансових ресурсах, їх вид, обсяг, час отримання, використання та повернення; взаємозв'язок фінансування та структури власності, ступеня концентрації операційного та загального управління; поява супутніх фінансових ризиків та сила їх впливу на стабільність функціонування; стратегія управління капіталом, професіоналізм менеджерів, ступінь автоматизації управління; темпи росту обігу; структура активів; рівень ризику та рентабельності тощо).

Логіка запропонованої нами схеми вибору головного критерію оптимізації структури капіталу полягає в тому, що за умови несприятливого рівня зовнішнього середовища та загального незадовільного стану підприємства головна мета підприємства полягає передусім у збереженні бізнесу, тоді як за умови позитивного сценарію у підприємства є всі шанси на покращення своїх конкретних позицій, передусім за рахунок покращення своїх фінансових результатів. За інших умов мінімізація вартості використовуваного капіталу має компенсувати вплив негативних зовнішніх чинників чи незадовільного фінансового стану підприємства.

Наступним кроком оптимізації капіталу підприємства є оптимізація структури його складових. Зважаючи на досить високий рівень дослідження проблеми управління фінансовою структурою капіталу, сконцентруємо увагу передусім на структурі матеріальної та інтелектуальної складових капіталу підприємства.

При цьому варто відзначити, що напрацювання навіть щодо матеріальної складової капіталу в сучасній економічній думці практично відсутні. Виняток становлять нечисленні публікації щодо необхідності оптимізації окремих складових активів підприємства. Так, наприклад, В. Кочкодан [8] та О. Кірдіна [15] пропонують включити до процесу управління структурою капіталу управління структурою активів підприємства, проте без жодних конкретних пропозицій ні щодо механізму, ні щодо критеріїв такої оптимізації.

Деяко далі в цьому питанні просунулись у своїх дослідженнях А. Семенова та О. Ярошевська [7], які, скориставшись порядком розрахунку коефіцієнта абсолютної ліквідності підприємства, запропонували такий механізм регулювання грошової частки капіталу:

$$0,2 \leq \text{Мгр.ф.}/\text{ПЗ} \leq 0,35, \quad (1)$$

де Мгр.ф. – активи (майно) в грошовій формі; ПЗ – поточні зобов'язання.

Проте й цей підхід не позбавлений численних недоліків. Так, з одного боку, запропонований підхід оптимізує лише одну частину матеріального капіталу – грошову, тоді як жодним чином не дає вказівок щодо регулювання частки основних засобів, нематеріальних активів чи дебіторської заборгованості та їх складових. До того ж сумнівними є встановлені межі необхідних грошових активів, оскільки навіть значення нормативу коефіцієнта абсолютної ліквідності не є постулатом, а різними авторами сприймається по-різному. Зокрема, в роботі А. Кулик [16] наведено щонайменше 14 різноманітних підходів до визначення необхідної межі цього показника, а в зарубіжній практиці існують численні механізми встановлення індивідуальних нормативних рівнів цього показника залежно від умов функціонування бізнесу.

Що стосується дебіторської заборгованості, то можна знайти такий підхід до визначення його оптимального обсягу, відповідно, можна оптимізувати відносну частину заборгованості в активах (капіталі) підприємства:

$$Oдз = \frac{OP \times Kc / \varphi \times (Cno + СПП)}{360}, \quad (2)$$

де OP – плановий обсяг реалізації продукції з наданням комерційного кредиту;

Стан зовнішнього середовища	-	+	-	+
Стан внутрішнього середовища	-	+	+	-
Критерій оптимізації	Рівень фінансового ризику	Рентабельність капіталу	Середньозважена вартість капіталу	

Рис. 1. Вибір головного критерію оптимізації структури капіталу залежно від стану внутрішнього та зовнішнього середовища

Примітка:

«+» – високий рівень (для внутрішнього середовища), сприятливий (для зовнішнього);

«-» – низький рівень (для внутрішнього середовища), несприятливий (для зовнішнього)

$Kc/c$  – коефіцієнт співвідношення собівартості та ціни продукції;

Спо – середній період обігу дебіторської заборгованості в минулому періоді;

СПП – середній період прострочення платежів.

На нашу думку, цей підхід також містить ознаки недостатньо ефективного механізму оптимізації матеріальної структури капіталу. Так, зокрема, викликає серйозний сумнів доречність розрахунку оптимального обсягу дебіторської заборгованості з урахуванням середнього періоду заборгованості в минулому періоді без жодного його коригування щодо надмірності чи недостатності з огляду на галузь та умови діяльності того чи іншого підприємства, певний рівень суб'єктивності притаманний також такому показнику, як плановий обсяг реалізації продукції з наданням комерційного кредиту.

Проте найважливішою проблемою всіх вищезгаданих досліджень є їх фрагментарність та безсистемність. Практично жодним автором проблема управління матеріальною структурою капіталу не розглядалась системно. Одні автори звертають увагу на грошову компоненту (найвідомішими є розробки Уїлсона, Міллера-Ора), інші – на рівень дебіторської заборгованості, практично ніхто – на частку основних засобів в структурі майна, нематеріальних активів чи їх компонентів, а найголовніше, – на їх вплив на сукупну структуру капіталу підприємства.

**Висновки.** Таким чином, виникає необхідність запровадження адекватних динамічних механізмів оцінювання достатності окремих елементів капіталу з урахуванням основних тенденцій розвитку самого підприємства та трансформації елементів його капіталу. Зрозумілим є факт того, що проблему оптимізації структури капіталу потрібно розглядати дещо ширше, ніж просте управління фінансовими ресурсами підприємства, а отже, капітал варто оптимізувати не лише як грошову масу, але й як отримані за рахунок цих коштів матеріальні цінності та інтелектуальні здібності працівників підприємства.

Також необхідно відзначити відсутність єдиної правильної (ефективної, оптимальної) структури капіталу. Для різних підприємств, в різних сферах діяльності та за різних умов функціонування підприємства оптимальна структура матиме свої пропорції. Проте під час оптимізації структури капіталу не можна заціклюватись виключно на фінансовій структурі та змінювати співвідношення власного та позикового (залученого) капіталу. Варто оперувати як трьома основними елементами, а саме грошовими коштами та їх еквівалентами, включаючи різні боргові зобов'язання, матеріальними цінностями та людським капіталом, так і жодною їх складовою в розрізі часу, вартості, інструментів залучення тощо.

Під час формування моделі управління оптимальною структурою капіталу перш за все

потрібно забезпечити попередню оцінку та врахування всіх ендо- та екзогенних факторів, що впливають на функціонування підприємства, а отже, на формування структури його капіталу.

Врахування результатів цієї роботи має не тільки розширити сприйняття сутності терміна «капітал», але й забезпечити підвищення ефективності управлінських рішень щодо формування та використання сукупного капіталу підприємства.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Заліско О. Ретроспективний аналіз наукових концепцій структури капіталу ТНК. Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2015. Вип. 124 (ч. I). С. 141–155.
2. Мельник В., Котьякова І. Концептуальні напрямки оптимізації структури капіталу. Наукові праці НДФІ. 2010. № 1 (50). С. 121–130.
3. Сілакова Г., Сопіженко О. Оптимізація структури капіталу підприємства на основі використання теоретико-ігрового підходу. Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. 2013. № 4 (24). С. 114–119.
4. Хворостян Ю. Оптимізація структури капіталу підприємства. Управління розвитком. 2014. № 10 (173). С. 100–102.
5. Курінна О. Теоретичні аспекти оптимізації структури капіталу підприємства. URL: <http://www.nbu.gov.ua/node/2116>.
6. Безгінова Л. Формування оптимальної структури капіталу в підприємствах роздрібної торгівлі: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.07.05 «Економіка торгівлі та послуг». Харків, 2004. 23 с.
7. Семенов А., Ярошевська О. Оптимізація структури капіталу підприємства за критерієм максимізації його рентабельності. Економіка та підприємництво. 2014. № 5 (80). С. 117–128.
8. Кочкодан В. Синтез механізмів управління структурою капіталу підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (машинобудування)». Хмельницький, 2008. 19 с.
9. Савельєва Т. Напрямки удосконалення управління капіталом підприємства. Економіка будівництва і міського господарства. 2014. Т. 10. № 3. С. 191–196.
10. Щеліна Т., Люлько У. Особливості ефективного формування і використання капіталу підприємства. Проблеми підвищення ефективності інфраструктури. 2015. № 40. С. 91–95.
11. Базиліук В. Сучасні підходи до вибору оптимальної структури капіталу поліграфічного підприємства. Економіка та управління підприємством. 2014. Вип. I (53). С. 182–187.
12. Висоцька І. Оптимізація структури капіталу підприємства з метою підвищення його фінансової безпеки. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. Вип. 23.1. С. 224–230.
13. Сорока Р., Рондяк Р. Оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня фінансової рентабельності. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. Вип. 23.16. С. 353–357.
14. Шиндирук І. Економіко-математичне моделювання та оптимізація структури капіталу підприємств. Фінанси України. 2012. № 2. С. 111–118.
15. Кірдіна О. Управління оборотними активами підприємств. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2013. № 43. С. 133–137.
16. Кулик А. Проблеми організації та методики аналізу ліквідності і платоспроможності підприємств. Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. 2009. Вип. 14. С. 300–332.