

УДК 658.1

**А. Г. Семенов**

доктор економічних наук, професор

**О. В. Ярошевська**кандидат економічних наук  
Класичний приватний університет**ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА  
ЗА КРИТЕРІЄМ МАКСИМІЗАЦІЇ ЙОГО РЕНТАБЕЛЬНОСТІ**

*Стаття присвячена оптимізації структури капіталу підприємства за рахунок максимізації його рентабельності. Модель Дюпона свідчить, що найбільший вплив на рентабельність власного капіталу має показник рентабельності продажів. Удосконалення фінансового стану підприємства можливо шляхом підвищення результативності розміщення та використання ресурсів підприємства. Щоб збільшити обсяги реалізації, потрібно активізувати збутову діяльність підприємства.*

**Ключові слова:** структура капіталу, оптимізація, рентабельність продаж, фінансовий стан, обсяг реалізації.

**I. Вступ**

Одним з основних завдань фінансового менеджменту є підвищення вартості, адже вартість підприємства є одним з показників ефективності управління бізнесом і визнає її привабливість для інвесторів [1].

Аналіз зарубіжної практики показує, що нічого так не впливає на створення ринкової цінності компанії в довгостроковій перспективі, як процес управління капіталом. Незважаючи на це, у вітчизняній практиці корпоративного управління цьому питанню не приділяли належної уваги. На більшості підприємств капітал розподіляють (у межах процесу бюджетування) згідно з потребами у фінансуванні конкретних проектів, а не згідно зі стратегією довгострокового розвитку компанії. Як результат, інвестиційна стратегія часто не узгоджується з бізнесовою стратегією і, таким чином, не може забезпечити довгострокового зростання ринкової цінності підприємства. Таким чином, політика фінансування діяльності компанії повинна узгоджуватися зі стратегічними напрямками її розвитку.

Вартість підприємства залежить від багатьох чинників, зокрема ефективності операційної, інвестиційної й фінансової діяльності. Ефективність фінансової діяльності визначається результатами фінансового менеджменту щодо залучення різних джерел фінансування компанії, розміщення вільних грошових потоків на фондовому ринку, управління оборотним капіталом тощо. Так, з метою здійснення нових інвестиційних проектів, розширення бізнесу компанія може залучати додаткові внутрішні або зовнішні джерела фінансування. До внутрішніх джерел зазвичай зараховують власні джерела підприємства (статутний капітал, виручка

від реалізації, амортизаційні відрахування, чистий прибуток, резерви тощо), до зовнішніх – залучені кошти на національному або міжнародних ринках (позики банків, залучені кошти від випуску облігацій, акцій або інших цінних паперів тощо). Відомо, що існують різні моделі корпоративного управління, які надають перевагу тим або іншим джерелам фінансування [1].

**II. Постановка завдання**

Метою статті є оптимізація структури капіталу підприємства за критерієм максимізації його рентабельності.

**III. Результати**

Залучення капіталу вимагає використання конкретних фінансових інструментів, планування грошових надходжень і витрат, ефективного ризикового менеджменту. Одним з найважливіших показників якості управління капіталом є ступінь оптимальності його структури, яка є чинником мінімізації вартості капіталу, необхідного для фінансування довгострокового капіталу (що є важливим стратегічним параметром компанії), характеризує комбінацію (співвідношення) джерел позикового і власного фінансування, необхідних для реалізації ринкової стратегії компанії [2]. Дуже низька частка залученого капіталу фактично означає, що компанія не використовує додаткове джерело фінансування (що збільшує вартість капіталу й необхідну норму прибутковості майбутніх інвестицій). З іншого боку, значна частинка залучених коштів у структурі капіталу підвищує достовірність настання стану неплатоспроможності і, відповідно, збільшує ризики для інвестора, який також підвищує необхідну норму прибутковості.

Таким чином, питання пошуку додаткових джерел фінансування ВАТ “Запоріжсталь” стає все більш актуальними. Крім того,

не менш важливою є проблема вибору співвідношення позикового й акціонерного капіталу підприємства або визначення оптимальної структури капіталу. Адже співвідношення цих двох джерел додаткового фінансування безпосередньо впливає на фінансову стійкість компанії, що, у свою чергу, безпосередньо впливає на її вартість. Визначення оптимальної структури капіталу вимагає застосування як кількісних, так і якісних оцінок структури фінансових джерел. Оцінювання показників ефективності управління капіталом повинна супроводжуватися експертним аналізом різноманітних чинників політики фінансування [3]. Загалом методи кількісного оцінювання структури капіталу розподіляють на три групи:

- аналіз бухгалтерських показників (надає лише приблизну оцінку);
- оцінювання показників на основі фінансового аналізу компанії (передбачає використання показників ризику компанії);
- моделювання й побудова сценаріїв на основі фінансового аналізу компанії.

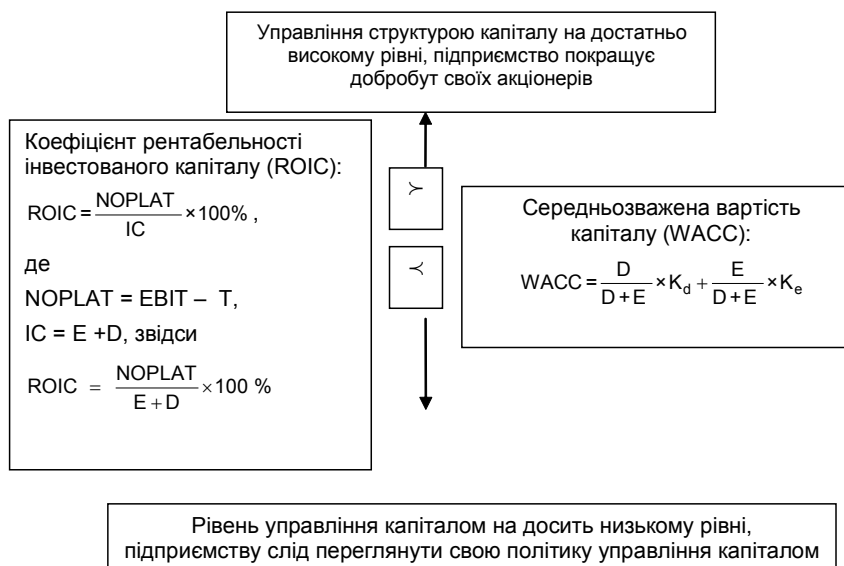
Одним з методів кількісного оцінювання структури капіталу й створення макета його оптимальної структури є метод витрат на капітал. Згідно з ним оптимальною визначається така структура капіталу, при якій досягається максимальна вартість корпорації на фінансовому ринку при мінімальній ціні капіталу. Основна ідея методу полягає в мінімізації витрат

на капітал (WACC Weighted Average Cost of Capital) або бар'єрної ставки прибутковості капіталу. Сукупні витрати на капітал розраховують як середньозважену величину [4].

Основне завдання фінансових менеджерів тут полягає в тому, щоб сформувати таку структуру джерел, яка забезпечувала б мінімальний процент за залученим капіталом. Незважаючи на те, що розрахункова середньозважена вартість капіталу змінюється в досить вузькому діапазоні, вона залишається одним із ключових факторів цінності бізнесу, виконуючи роль бар'єрної ставки дохідності капіталу. Досягнення мінімального рівня такої бар'єрної ставки збільшує можливості підприємства у плані здійснення ефективних інвестицій та робить його інвестиційну політику більш гнучкою.

Зміну рівня дохідності також можна розглядати як важливий показник ефективності управління структурою капіталу. У межах цього підходу дохідність капіталу визначається як відношення чистого доходу до обсягу акціонерного капіталу.

Проте ми вважаємо, що при аналізі дохідності капіталу слід використовувати ширший підхід, адже для комплексного оцінювання майбутньої рентабельності капіталу необхідно використовувати групу показників [3]. Одним із прикладів такого підходу є побудова моделі визначення ефективності управління структурою капіталу підприємства (рис. 1).



Умовні позначення:

NOPLAT – чистий операційний прибуток після сплати податків;

EBIT – прибуток до сплати відсотків і податків;

T – податок на прибуток;

IC – інвестований капітал;

E – обсяг власного капіталу;

Dt – обсяг довгострокових зобов'язань;

Kd – середня процентна ставка за кредит;

Ke – норма прибутку;

Pt – чистий прибуток.

Ke = Pt/E

Рис. 1. Модель визначення ефективності управління структурою капіталу підприємства

Дослідження групи показників, поданих на рис. 1, є необхідним, оскільки аналіз дохідності капіталу має передбачати оцінку впливу окремих його елементів. Водночас основою цього аналізу має бути не оборотність елементів, а оцінка структури та її взаємозв'язок з оборотністю та рентабельністю.

Зробимо аналіз ефективності управління капіталом ВАТ "Запоріжсталь" у 2010–2012 рр. Для цього розрахуємо коефіцієнт рентабельності інвестованого капіталу (ROIC), що є відношенням чистого операційного прибутку компанії до середньорічного обсягу інвестованого капіталу.

Ця модель може бути використана при розробці пріоритетних стратегічних завдань, прогнозуванні та контролі.

У свою чергу, чистий операційний прибуток після сплати податків (NOPLAT) розраховуємо таким чином (рис. 2):

$$\text{NOPLAT 2010} = -46\,273 - 9\,717,3 = -55\,990,3 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{NOPLAT 2011} = 339\,443 - 71\,283,03 = 268\,159,97 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{NOPLAT 2012} = -23\,378 - 49\,09,38 = -28\,287,38 \text{ тис. грн.}$$

Інвестований капітал розрахуємо як суму обсягів власного капіталу та довгострокових зобов'язань:

$$\text{IC 2010} = 5\,868\,395 + 1\,834\,374 = 7\,702\,769 \text{ млн грн.}$$

$$\text{IC 2011} = 6\,098\,009 + 1\,432\,402 = 7\,530\,411 \text{ млн грн.}$$

$$\text{IC 2012} = 5\,976\,409 + 946\,619 = 6\,923\,028 \text{ млн грн.}$$

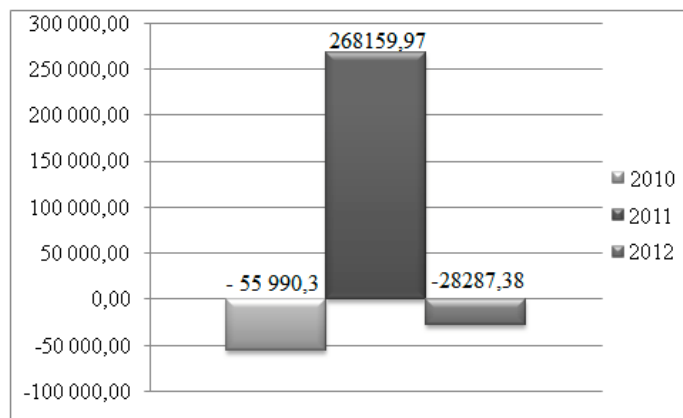


Рис. 2. Динаміка чистого прибутку ВАТ "Запоріжсталь", тис. грн

Тепер можемо розрахувати коефіцієнт рентабельності інвестованого капіталу:

$$\text{ROIC 2010} = -55\,990,3 / 7\,702\,769 \times 100\% = -0,72\%$$

$$\text{ROIC 2011} = 268\,159,97 / 7\,530\,411 \times 100\% = 3,56\%$$

$$\text{ROIC 2012} = -28\,287,38 / 6\,923\,028 \times 100\% = -0,40\%$$

Середньозважена вартість капіталу ВАТ "Запоріжсталь" має такий вигляд:

$$\text{WACC 2010} = 10\%$$

$$\text{WACC 2011} = 32\%$$

$$\text{WACC 2012} = 7\%$$

Динаміку середньозваженої вартості капіталу ВАТ "Запоріжсталь" подано на рис. 3.

$$\text{ROIC 2010} = -0,72\% < \text{WACC 2010} = 10\%$$

$$\text{ROIC 2011} = 3,56\% < \text{WACC 2011} = 32\%$$

$$\text{ROIC 2012} = -0,40\% < \text{WACC 2012} = 7\%$$

Рентабельність інвестованого капіталу ВАТ "Запоріжсталь" є нижчою за середньозважену вартість капіталу.

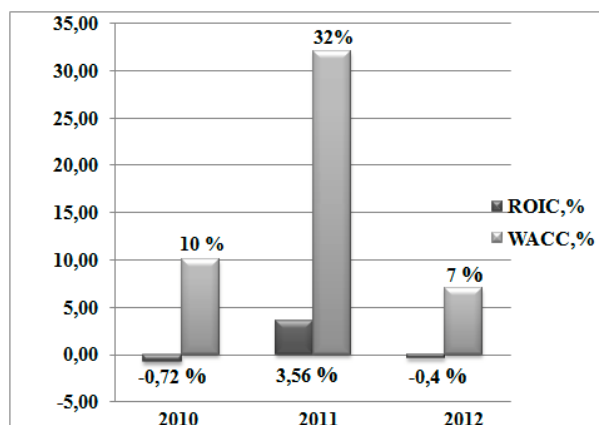


Рис. 3. Динаміка середньозваженої вартості капіталу та коефіцієнта рентабельності інвестованого капіталу

З проведених розрахунків бачимо, що ВАТ “Запоріжсталь” протягом 2012 р. не покращувало добробут своїх акціонерів, оскільки це є можливим лише за умови, якщо рентабельність інвестованого капіталу перевищує середньозважену вартість капіталу. Отже, у 2010 та 2012 рр. рівень управління структурою капіталу ВАТ “Запоріжсталь” був на низькому рівні, але середньозважена вартість капіталу ВАТ “Запоріжсталь” у 2011 р. більша, ніж у 2012 р., звідси можна зробити висновок, що в 2012 р. ВАТ “Запоріжсталь” не має оптимальної структури капіталу.

Рентабельність інвестованого капіталу (відносно середньозваженої вартості капіталу) і темпи зростання є ключовими факторами ринкової цінності, а тому для її підвищення компанія має вирішити такі завдання: підвищити доходи, отримані від користування борговим капіталом; забезпечити перевищення рентабельності нових інвестицій над середньозваженою вартістю капіталу; збільшувати темпи зростання, але лише доти, поки рентабельність нових інвестицій перевищуватиме середньозважену вартість капіталу; знизити вартість капіталу [5]. Ефективність функціонування будь-якого підприємства залежить від правильної стратегії управління капіталом підприємства, її важливою складовою є оптимізація структури капіталу.

В Україні більшість підприємств нехтують науковими підходами до цього питання, що є помилкою, оскільки від співвідношення між власним і позиковим капіталом залежить результат діяльності підприємства і його стан у майбутньому. Тому завданням кожного керівника має бути формування найбільш прийнятної структури капіталу підприємства для його подальшої ефективної діяльності. У зв'язку із цим у сучасних умовах зростає роль стратегічного аналізу капіталу підпри-

ємства, метою якого є ефективне та стабільне функціонування підприємства. Отже, керівництву ВАТ “Запоріжсталь” потрібно чітко визначити, за рахунок яких фінансових ресурсів буде сформований капітал підприємства. Від цього залежатимуть стан і результати діяльності підприємства в майбутньому.

У нашій державі відчувається значний дефіцит ґрунтовних досліджень і практично орієнтованих наукових розробок щодо формування оптимальної структури капіталу за цільовим її напрямом за критеріальною відповідністю потребам конкретного підприємства. Розробка та впровадження ефективних методів доведення структури капіталу підприємств до її оптимального рівня й упровадження в повсякденну практику дали б можливість підвищити їх прибутковість і фінансову стійкість [3].

Економічна самостійність підприємств у сучасних умовах господарювання виражається в розмірі та структурі їх капіталу. Тому виникає питання: за рахунок якого майна, за рахунок яких джерел (власних або запозичених) його придбати і в якому їх співвідношенні формувати сукупний капітал окремого підприємства? Вирішення цього питання потребує тільки індивідуального підходу. Не може бути визначено єдиного оптимального підходу щодо співвідношення структурних елементів капіталу для різних підприємств або для одного підприємства на весь термін його функціонування. Проте процес оптимізації структури капіталу підприємства повинен здійснюватися на основі формування цільової структури капіталу. Остання являє собою таке співвідношення власних і запозичених фінансових коштів підприємства, яке дає змогу повною мірою забезпечити досягнення вибраного критерію її оптимізації (рис. 4).

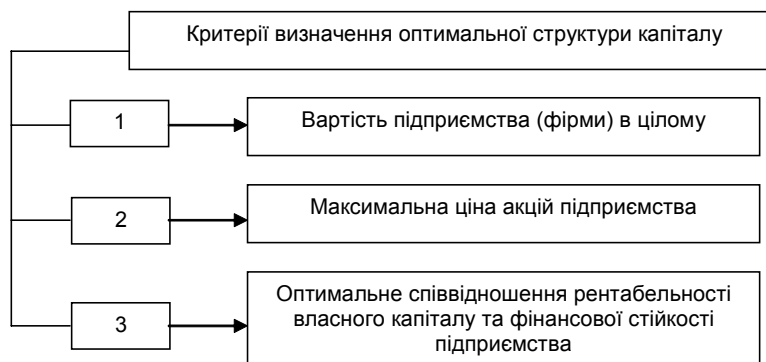


Рис. 4. Критерії визначення оптимальної структури капіталу

Перша група авторів як критерій оптимізації співвідношення власного й запозиченого капіталів виділяє вартість підприємства (фірми) в цілому. До цієї групи можна віднести Шима, Ковальова, Терещенко та ін. Так, за твердженням цих авторів, метою оптимізації структури капіталу підприємства є фо-

рмування оптимального співвідношення різних джерел фінансування діяльності підприємства, при якому максимізується вартість самого підприємства. Окремі автори дають визначення оптимальної структури капіталу як певного співвідношення власного й запозиченого капіталу, яке приводить

до максимізації вартості акцій підприємства. Тобто критерієм визначення оптимуму структури капіталу ці автори визначають максимальну ціну акцій підприємств [7].

У розвитку критерію визначення оптимальної структури капіталу підприємства третя група авторів акцентує увагу на виділенні ще одного критеріального аспекту, який і максимізує вартість підприємства. Це співвідношення рентабельності власного капіталу та фінансової стійкості підприємства. Саме цей критерій виділяють І. Бланк, О. Павловська, Н. Притуляк, Л. Коваленко.

Аналіз економічної літератури свідчить, що більшість авторів визначають три методи оптимізації структури капіталу:

- оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності. Цей метод ґрунтується на багатоваріантних розрахунках рівня фінансової рентабельності (рентабельності власного капіталу) при різних структурах капіталу. Остання виражається через такий показник, як ефект фінансового важеля;
- оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації її вартості. Метод ґрунтується на попередній оцінці власного й запозиченого капіталів за різних умов їх формування, обслуговування і здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу і, таким чином, пошуку найбільш реальної ринкової вартості підприємства;
- оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації рівня фінансових ризиків. Він пов'язаний з процесом диференційованого вибору джерел фінансування різних складових частин активів підприємства: необоротних активів, оборотних активів (з поділом їх на постійну і змінну частини) [10].

Як бачимо, в основі кожного з вищезазначених методів – один конкретний критерій. Ми виділили основними критеріальними показниками оптимізації цільової структури капіталу, які максимізуються, рентабельність власного капіталу й рівень фінансової стійкості. Тому зрозумілим буде висновок щодо необхідності виділення оптимізаційного методу з використанням цих критеріїв. На нашу думку, найбільш раціональним щодо досягнення оптимального співвідношення структурних елементів капіталу ВАТ “Запоріжсталь” може бути метод, який ґрунтується на одночасній максимізації зростання рентабельності власного капіталу й рівня фінансової стійкості.

Метод оптимізації цільової структури капіталу за критерієм максимізації рівня про-

гнозованої фінансової рентабельності дає можливість знайти лише оптимальну величину ефекту фінансового важеля. Якщо використовувати тільки його, то другий аспект достатності власних коштів для нормально функціонування підприємства – його платоспроможність може бути неприпустимо заниженою. Тобто оптимально великий рівень ефекту фінансового важеля визначає зростання рентабельності власного капіталу і водночас, як правило, приводить до погіршення фінансового стану підприємства, а саме до порушення умов платоспроможності і, як наслідок, нестачі власних грошових коштів у підприємства.

Щоб фінансовий важіль одночасно позитивно впливав і на рентабельність власного капіталу, і на фінансову стійкість, необхідним є значення ефективного співвідношення між миттєво ліквідним і майновим забезпеченням зобов'язань підприємства. Тобто потрібний розрахунок рівня фінансового важеля не тільки в структурі серед фінансування майна підприємства (тобто у фінансовій структурі капіталу), а й у структурі активів (майновій структурі підприємства) [8].

Оскільки фінансова стійкість пов'язана з можливістю фінансового забезпечення погашення боргів підприємства, то при визначенні шляхів оптимізації фінансової цільової структури капіталу доцільний ряд з дослідженням особливостей фінансової структури капіталу, являє собою співвідношення власного й запозиченого капіталу, тож слід оцінити і його майнову структуру. Саме раціональна структура майна підприємства є позитивним чинником зростання рівня фінансової стійкості ВАТ “Запоріжсталь”.

Хоча майнове ранжування капіталу підприємства може бути здійснене в різноваріантних аспектах, оцінюючи фінансову стійкість, на наш погляд, майнову структуру капіталу варто розглядати в розрізі співвідношення активів підприємства в грошовій і негрошовій формах.

Грошовими активами підприємства є самі грошові кошти, а також короткострокові (поточні) фінансові вкладення (інвестиції).

Всі інші активи підприємства є майном, яке представлено в негрошовій формі (необоротні активи, виробничі запаси, незавершене виробництво, готова продукція, товари, дебіторська заборгованість, інші оборотні активи, витрати майбутніх періодів) (рис. 5).

Відокремлюючи грошові активи підприємства від активів негрошової форми, ми отримуємо підґрунтя для розрахунку грошової забезпеченості покриття зобов'язань щодо запозиченого капіталу підприємства [9].

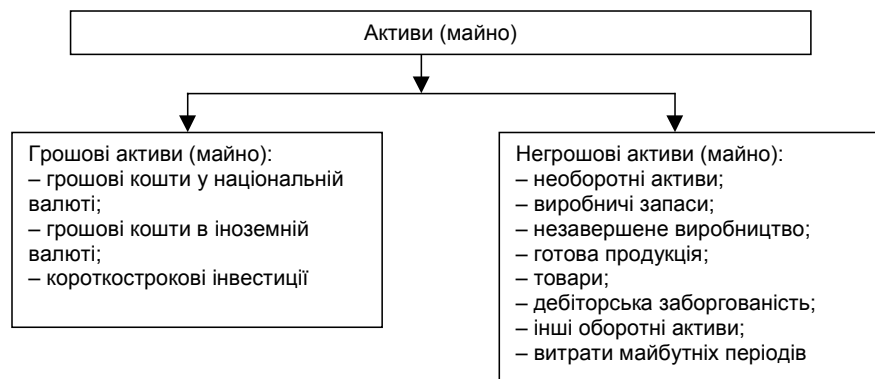


Рис. 5. Класифікація активів підприємства

Таким чином, розглядаючи можливості регулювання фінансової стійкості підприємства саме з урахуванням дієвості структури його капіталу, ми виділяємо декілька напрямів співвідношення його різнокласифікаційних структурних елементів:

- у фінансовому аспекті (фінансовий важіль фінансової структури капіталу) – співвідношення власного й запозиченого капіталу;
- у майновому аспекті (фінансовий важіль майнової структури капіталу) – співвідношення майна в грошовій і негрошовій його формах.

Виходячи з мотивації формування оптимальної фінансової структури капіталу за критерієм забезпечення фінансової стійкості підприємства, доцільним є не тільки розрахунок значень фінансових важелів за фінансовим і майновим аспектами структури капіталу, а й порівняння набутих значень. Адже фінансова стійкість підприємства забезпечується переважним рівнем фінансового важеля в майновій структурі капіталу порівняно з рівнем фінансового важеля його фінансової структури [10].

Щоб зробити висновки щодо правильності формування як майнової, так і фінансової структури капіталу, необхідним є визначення значень групи показників платоспроможності підприємства. На наш погляд, при оцінюванні оптимальної цільової структури капіталу підприємства за визначенням рівня грошового забезпечення його зобов'язань домінуючим у групі показників ліквідності є такий показник, як коефіцієнт абсолютної ліквідності підприємства.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності характеризує готовність підприємства негайно ліквідувати короткострокову заборгованість. Розрахунок коефіцієнта абсолютної ліквідності ( $K_{л.а}$ ) може бути здійснене за такою формулою:

$$K_{л.а} = \frac{ГК + КФВ}{ПЗ} = \frac{M_{гр.ф}}{ПЗ}, \quad (1)$$

де ГК – грошові кошти в національній та іноземній валюті;

КФК – короткострокові фінансові вкладення (інвестиції);

ПЗ – поточні зобов'язання;

$M_{гр.ф}$  – активи (майно) в грошовій формі.

$$K_{л.а} 2010 = (488\,748 + 60\,977) / 1\,811\,960 = 0,30.$$

$$K_{л.а} 2011 = (384\,170 + 2\,264) / 2\,822\,156 = 0,14.$$

$$K_{л.а} 2012 = (337\,273 + 2\,000) / 4\,350\,681 = 0,07.$$

Саме на основі розрахунку цього показника стає можливим оцінювання відповідності розміру частки майна підприємства в грошовій формі певним нормативним значенням. Авторська позиція щодо конкретного рівня мінімального й максимального значень коефіцієнта абсолютної ліквідності є така: мінімальне значення – 0,2, а максимальне – 0,35. Саме така амплітуда нормативного ранжування мінімального та максимального значень показника абсолютної ліквідності підприємства є найбільш варіативною й динамічною, а тому найбільш прийнятною. На ВАТ “Запоріжсталь” коефіцієнт ліквідності протягом 2010–2012 рр. має тенденцію до зменшення й відповідає нормативу лише у 2010 р.

Отже, наше бачення замовленого нормативного значення коефіцієнта абсолютної ліквідності підприємства є таким:

$$0,2 \leq K_{л.а} \leq 0,35. \quad (2)$$

Виходячи з виділених граничних значень коефіцієнта ліквідності, ми можемо виділити і границі величини майна підприємства в грошовій формі, яка є максимально сприятливою для ефективності ведення господарської діяльності. Так, здійснивши ряд математичних перетворень, отримуємо:

$$0,2 \leq \frac{M_{гр.ф}}{ПЗ} \leq 0,35,$$

тобто

$$ПЗ \times 0,2 \leq M_{гр.ф} \leq ПЗ \times 0,35, \quad (3)$$

Отримана нами критеріальна нерівність дає можливість оцінити оптимум забезпечення підприємства наявними грошовими коштами як у національній, так і в іноземній валютах.

Так, зрозуміло, що фінансова стійкість підприємства забезпечується переважним рівнем фінансового важеля в майновій структурі капіталу порівняно з фінансовим важелем його фінансової структури [11]. На основі цього твердження ми можемо записати:

$$\Phi B_{ф.стр.к} < \Phi B_{м.стр.к}, \quad (4)$$

де  $\Phi B_{ф.стр.к}$  – фінансовий важіль фінансової структури капіталу підприємства;  
 $\Phi B_{м.стр.к}$  – фінансовий важіль майнової структури капіталу підприємства.

Розрахунок фінансового важеля у фінансовій структурі капіталу підприємства здійснюється за формулою:

$$\Phi B_{ф.стр.к} = \frac{ЗК}{ВК_c}, \quad (5)$$

де ЗК – запозичений капітал підприємства;  
 ВК<sub>c</sub> – сукупний власний капітал підприємства.

Визначення рівня фінансового важеля в майновій структурі капіталу підприємства здійснюється за такою формулою:

$$\Phi B_{м.стр.к} = \frac{M_{гр.ф}}{M_{негр.ф}}, \quad (6)$$

де  $M_{гр.ф}$  – майно в грошовій формі;  
 $M_{негр.ф}$  – майно в негрошовій формі.

Виходячи з цих формул, визначення фінансового важеля як у фінансовій, так і в майновій структурі капіталу, формула (5) може бути перетворена на формулу:

$$\frac{ЗК}{ВК_c} < \frac{M_{гр.ф}}{M_{негр.ф}}. \quad (7)$$

Враховавши вищезазначені нами границі величини майна підприємства в грошовій формі, які є максимально сприятливими щодо забезпечення фінансово стійкого розвитку підприємства, ми дістаємо можливість математично розгорненого рівняння фінансових важелів майнової і фінансової структури капіталу підприємства, яке матиме такий вигляд:

$$\frac{ЗК}{ВК_c} < \frac{M_{гр.ф}}{M_{негр.ф}},$$

де

$$ПЗ \times 0,2 \leq M_{гр.ф} \leq ПЗ \times 0,35. \quad (8)$$

На основі викладеного вище матеріалу ми можемо скласти порядок формування оптимальної цільової структури капіталу за критерієм зростання рівня фінансової стійкості підприємства. Проте такий порядок не буде повним без розрахунків оптимуму цільової структури капіталу підприємства за критерієм максимізації рентабельності сукупного власного капіталу. Тому ми пропонуємо оптимально сформовану цільову структуру капіталу підприємства за критерієм зростання рівня фінансової стійкості оцінити ще й за критерієм максимізації рентабельності сукупного власного капіталу [2].

Таким чином, ми пропонуємо виділення таких етапів формування оптимальної цільової структури капіталу підприємства за методом суміщеного ефекту максимізації рівня рентабельності сукупного власного капіталу та рівня фінансової стійкості підприємства (рис. 6).

Підхід суміщеного ефекту двох критеріїв дасть можливість сформувати найбільш доцільну щодо оптимуму цільову структуру капіталу підприємства. Тобто за цим підходом:

- будуть конкретизовані послідовні кроки формування оптимальної цільової структури капіталу за критерієм збереження або забезпечення фінансової стійкості підприємства;
- здійснюватимуться прогностичні розрахунки рентабельності власного капіталу підприємства за різними варіантами залучення кредитних засобів при рекомендаційній сформованій фінансовій структурі капіталу.

Отже, запропонований нами метод поетапних розрахунків щодо формування оптимальної цільової структури капіталу дасть можливість не тільки оперативної й оптимально структурувати капітал ВАТ “Запоріжсталь” у його майновому та фінансовому втіленнях, а й спрогнозувати максимальне зростання рентабельності власного капіталу та фінансової стійкості підприємства в майбутньому, розробити загальні можливі напрями підвищення ефективності діяльності ВАТ “Запоріжсталь” у цілому.

Виділимо границі величини майна ВАТ “Запоріжсталь” у грошовій формі, яка є максимально сприятливою для ефективності ведення господарської діяльності:

Майно ВАТ “Запоріжсталь” у грошовій формі:

$$M_{гр.ф} 2010 = 488\,748 + 60\,977 = 549\,725 \text{ тис. грн};$$

$$M_{гр.ф} 2011 = 384\,170 + 2\,264 = 386\,434 \text{ тис. грн};$$

$$M_{гр.ф} 2012 = 337\,273 + 2\,000 = 339\,273 \text{ тис. грн}.$$

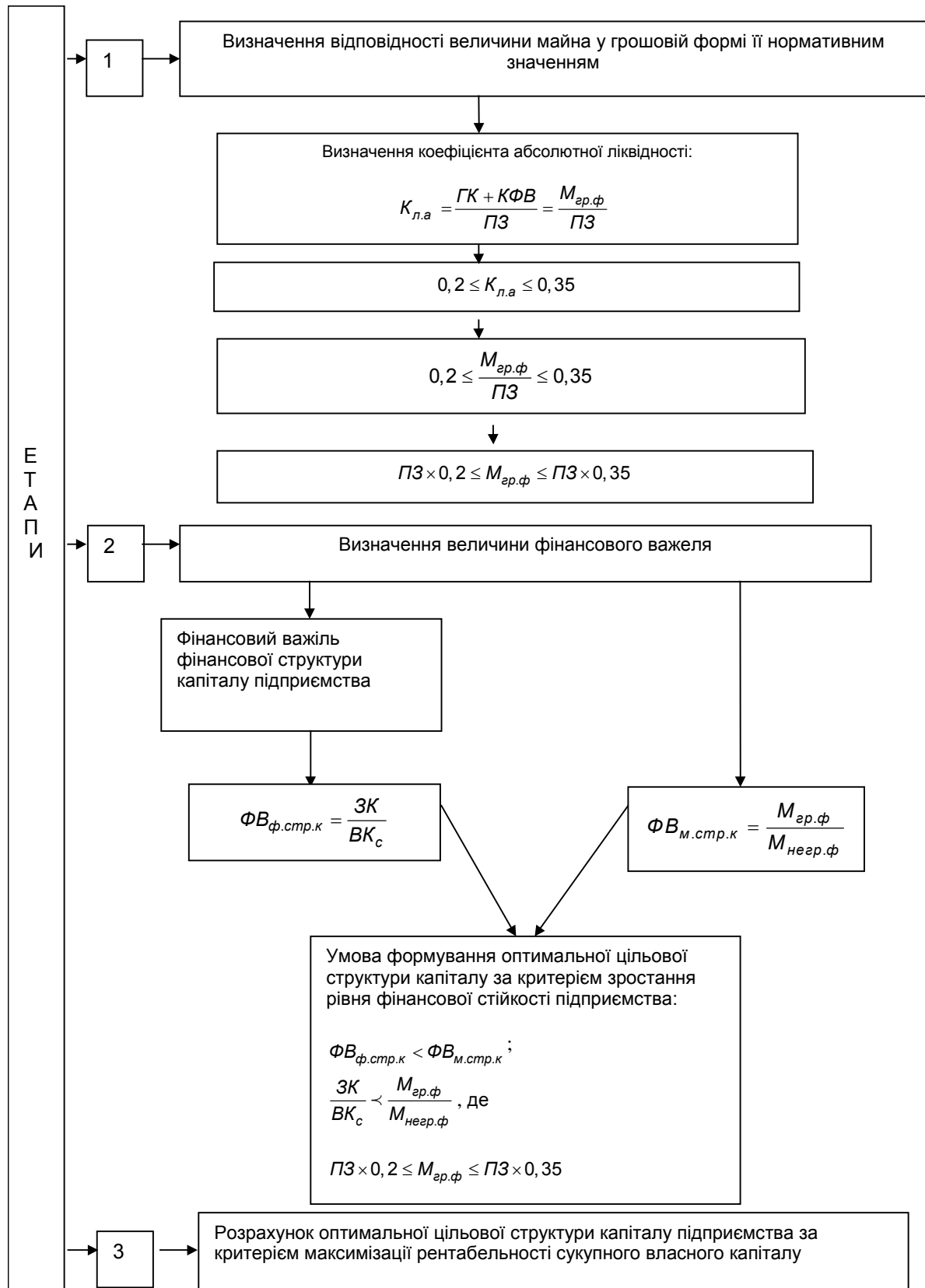


Рис. 6. Модель процесу оптимізації структури капіталу підприємства

Максимально сприятливі границі величини майна у грошовій формі (тис. грн):  
 $362\ 392 \leq M_{гр.ф}\ 2010 \leq 634\ 186;$   
 $564\ 431,2 \leq M_{гр.ф}\ 2011 \leq 987\ 754,6;$   
 $870\ 136,2 \leq M_{гр.ф}\ 2012 \leq 1\ 522\ 738,35.$

Як бачимо, умова ефективності ведення господарства виконується лише в 2010 р.:  
 2010 р. –  $362\ 392 \leq 549\ 725 \leq 634\ 186;$   
 2011 р. –  $564\ 431,2 \leq 386\ 434 \leq 987\ 754,6;$



2012 р. –  $870\,136,2 \leq 339\,273 \leq 1\,522\,738,35$ .

Розрахуємо фінансовий важіль у фінансовій структурі капіталу ВАТ “Запоріжсталь”:

2010 р. –  $\Phi V_{\text{ф.стр.к}} = 3\,650\,348 / 5\,868\,395 = 0,62$ ;

2011 р. –  $\Phi V_{\text{ф.стр.к}} = 4\,254\,558 / 6\,098\,009 = 0,70$ ;

2012 р. –  $\Phi V_{\text{ф.стр.к}} = 5\,297\,300 / 5\,976\,409 = 0,88$ .

Для визначення рівня фінансового важеля в майновій структурі капіталу ВАТ “Запоріжсталь” спочатку необхідно визначити величину майна ПАТ “Запоріжсталь” у негрошовій формі:

$M_{\text{негр.ф}} 2010 = 9\,570\,671$  млн грн;

$M_{\text{негр.ф}} 2011 = 10\,412\,845$  млн грн;

$M_{\text{негр.ф}} 2012 = 10\,973\,915$  млн грн.

Отже, рівень фінансового важеля в майновій структурі капіталу:

2010 р. –  $\Phi V_{\text{м.стр.к}} = 549\,725 / 9\,057\,277 = 0,06$ ;

2011 р. –  $\Phi V_{\text{м.стр.к}} = 386\,434 / 9\,984\,084 = 0,04$ ;

2012 р. –  $\Phi V_{\text{м.стр.к}} = 339\,273 / 10\,973\,915 = 0,03$ .

Тепер порівняємо розраховані значення фінансового важеля в майновій структурі капіталу з фінансовим важелем його фінансової структури (рис. 7):

2010 р. –  $\Phi V_{\text{ф.стр.к}} = 0,62 > \Phi V_{\text{м.стр.к}} = 0,06$ ;

2011 р. –  $\Phi V_{\text{ф.стр.к}} = 0,70 > \Phi V_{\text{м.стр.к}} = 0,04$ ;

2012 р. –  $\Phi V_{\text{ф.стр.к}} = 0,88 > \Phi V_{\text{м.стр.к}} = 0,03$ .

Оскільки фінансова стійкість підприємства забезпечується переважним рівнем фінансового важеля в майновій структурі капіталу порівняно з фінансовим важелем його фінансової структури, можемо зробити висновок: оптимально великий рівень ефекту фінансового важеля визначає зростання лише рентабельності власного капіталу, але водночас приводить до погіршення платоспроможності ВАТ “Запоріжсталь” і, як наслідок, до нестачі власних грошових коштів у підприємства.

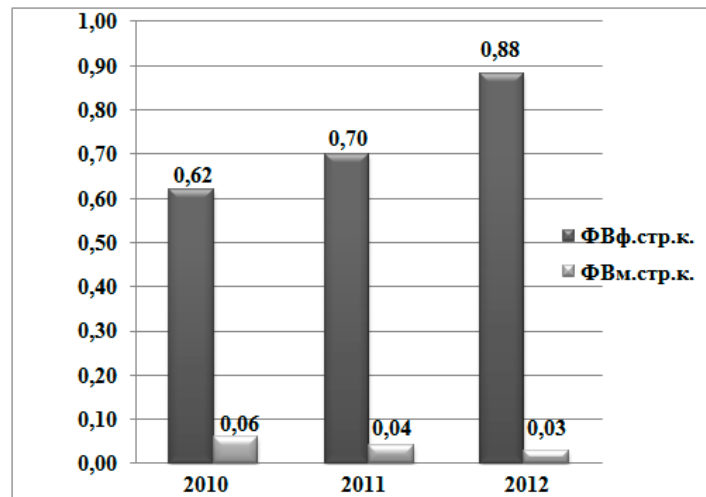


Рис. 7. Порівняння значень фінансового важеля в майновій структурі капіталу й фінансового важеля його фінансової структури, одиниць

Щоб фінансовий важіль одночасно позитивно впливав і на рентабельність власного капіталу, і на фінансову стійкість, ВАТ “Запоріжсталь” необхідно:

- збільшити суму власного капіталу;
- зменшити величину позикового капіталу;
- збільшити величину майна у грошовій формі;
- зменшити величину майна в негрошовій формі.

Також доцільним є використання моделі Дюпона в синтезі з методом оптимізації структури капіталу за критерієм максимізації рівня прогнозованої фінансової рентабельності. Дюпонівська система інтегрального

аналізу ефективності використання капіталу підприємства, розроблена фірмою “Дюпон” (США), передбачає розкладання показника “коефіцієнт рентабельності власного капіталу” на ряд фінансових коефіцієнтів його формування, взаємопов’язаний у єдиній системі [12].

Отже, відповідно до цієї моделі рентабельність власного капіталу залежить від трьох чинників (рис. 8):

- чистої рентабельності продажів;
- ресурсовіддачі;
- структури джерел засобів, які були інвестовані в підприємства (фінансова діяльність підприємств).

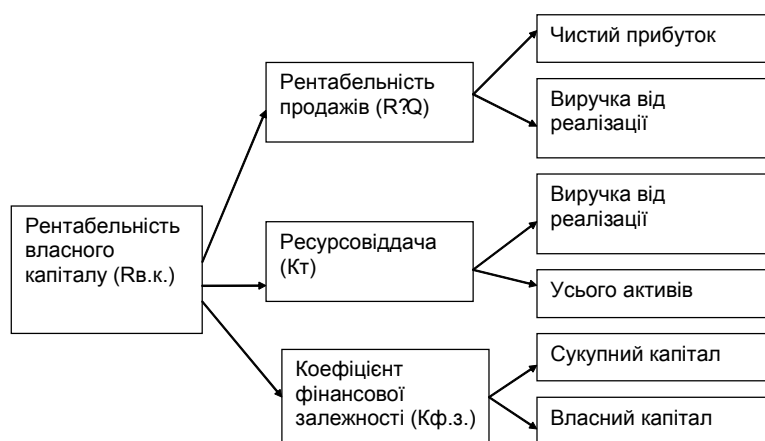


Рис. 8. Модифікована схема фінансового аналізу

В основу модифікованої схеми закладена така детермінована модель:

$$R_{в.к.} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал}} = R^aQ \times K_T \times K_{ф.з.} =$$

$$= \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Виручка від реалізації}} \times$$

$$\times \frac{\text{Виручка від реалізації}}{\text{Всього активів}} \times$$

$$\times \frac{\text{Всього джерел коштів}}{\text{Власний капітал}} = R_{в.к.} \quad (9)$$

Перший фактор узагальнює звіт про фінансові результати, другий – актив балансу, третій – позитив балансу.

$$2010 \text{ р.} - R_{в.к.} = -2,9 \times 1,01 \times 1,6 = -4,8;$$

$$2012 \text{ р.} - R_{в.к.} = -0,6 \times 1,7 \times 1,9 = -1,9.$$

Відповідно до даних ВАТ “Запоріжсталь”, розраховуємо детерміновану модель за 2010–2012 рр. (табл. 1).

Таблиця 1

#### Зміна коефіцієнта рентабельності власного капіталу й факторних показників у динаміці, одиниць

Показник	2010 р.	2012 р.	Зміна
Рентабельність продажів ( $R^aQ$ )	-2,9	-0,6	2,3
Ресурсовіддача ( $K_T$ )	1,01	1,7	0,69
Коефіцієнт фінансової залежності ( $K_{ф.з.}$ )	1,6	1,9	0,3
Рентабельність власного капіталу ( $R_{в.к.}$ )	-4,8	-1,9	2,9

Розрахуємо вплив на зміну коефіцієнта рентабельності власного капіталу (табл. 2):

– зміна показника чистої рентабельності продажів:

$$R_{в.к.1} = R^aQ \times K_T \times K_{ф.з.} = -0,6 \times 1,01 \times 1,6 = -0,9;$$

– зміна показника ресурсовіддачі:

$$R_{в.к.2} = R^aQ \times K_T \times K_{ф.з.} = -2,9 \times 1,7 \times 1,6 = -7,8;$$

– зміна показника коефіцієнта фінансової залежності:

$$R_{в.к.3} = R^aQ \times K_T \times K_{ф.з.} = -2,9 \times 1,01 \times 1,9 = -5,5.$$

Таблиця 2

#### Динаміка зміни коефіцієнта рентабельності власного капіталу, %

Показник	Зміна 2012 р. до 2010 р.	Rв.к. з урахуванням змін
Рентабельність продажів ( $R^aQ$ )	2,3	-0,9
Ресурсовіддача ( $K_T$ )	0,69	-7,8
Коефіцієнт фінансової залежності ( $K_{ф.з.}$ )	0,3	-5,5

#### IV. Висновки

Таким чином, за рахунок збільшення коефіцієнта чистої рентабельності продажів показник рентабельності власного капіталу збільшився на 3,9 пункти і становив -0,9.

Модель Дюпона свідчить, що найбільший вплив на рентабельність власного капіталу має показник рентабельності продажу, який показує, яку суму операційного прибутку

одержує підприємство з кожної гривні проданої продукції. Іншими словами, скільки залишається в підприємства коштів після покриття собівартості продукції. Зміна інших показників у динаміці призвела до негативних наслідків для ПАТ “Запоріжсталь”.

Внутрішнє середовище підприємства є джерелом його життєвої сили, тому стійка діяльність підприємства залежить від внут-

рішніх можливостей ефективно використувати всі наявні в його розпорядженні ресурси. В основі вдосконалення фінансового механізму – своєчасне й гнучке управління внутрішніми й зовнішніми факторами його діяльності.

Удосконалення фінансового стану підприємства можливе шляхом підвищення результативності розміщення та використання ресурсів підприємства. При цьому забезпечується розвиток виробництва чи інших сфер діяльності на основі зростання прибутку й активів при збереженні платоспроможності та кредитоспроможності.

Щоб збільшити обсяги реалізації, треба максимально активізувати збутову діяльність підприємства. Стимулювати збут можна різними методами. Бажаний результат можна отримати наданням знижок покупцям, помірними зменшеннями цін, застосуванням масової реклами.

Також одним із важливих шляхів удосконалення фінансового стану є мобілізація внутрішніх резервів. Це:

- проведення реструктуризації активів підприємства;
- сукупність заходів, пов'язаних зі зміною структури та складу активів балансу;
- перетворення в грошову форму наявних матеріальних та фінансових активів підприємства.

#### Список використаної літератури

1. Финансовый менеджмент: теория и практика : учебник / под ред. Е. С. Стояновой. – Москва : Перспектива, 2010. – 656 с.
2. Черная О. Е. Организационно-экономический механизм управления капиталом предприятия / О. Е. Черная // Академический обзор. – 2003. – № 2. – С. 40–45.
3. Семенов Г. А. Оптимізація структури капіталу підприємства / Г. А. Семенов, А. В. Мелешко // Держава та регіони. Се-

рія: Економіка та підприємництво. – 2010. – № 4. – С. 164–170.

4. Яремко І. Й. Управління капіталом підприємства: економічний і фінансовий інструментарій / І. Й. Яремко. – Львів : Каменяр, 2006. – 176 с.
5. Семенов Г. А. Аналіз структури капіталу підприємства / Г. А. Семенов, О. О. Еропутова // Економічний вісник Донбасу. – 2007. – № 4 (10). – С. 89–98.
6. Крейнина М. Н. Финансовый менеджмент / М. Н. Крейнина. – Москва : Дело и Сервис, 1998. – 304 с.
7. Бутинець Ф. Ф. Економічний аналіз : практикум : навч. посіб. / Ф. Ф. Бутинець, Є. В. Мних, О. В. Олійник. – Житомир : ЖІТІ, 2000. – 416 с.
8. Шеремет А. Д. Теория экономического анализа : учебник / А. Д. Шеремет. – 3-е изд., доп. – Москва : ИНФРА-М, 2011. – 352 с.
9. Безгінова Л. І. Формування оптимальної структури капіталу в підприємствах роздрібної торгівлі : дис. ... канд. екон. наук : 08.07.05 / Л. І. Безгінова ; Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків, 2004. – 177 с.
10. Чорна О. Є. Управління капіталом підприємства в умовах ринкової трансформації економіки України : дис. ... канд. екон. наук : 08.04.01 / О. Є. Чорна ; Одеський держ. економічний ун-т. – Одеса, 2005. – 176 с.
11. Крамаренко Г. А. Влияние структуры капитала предприятия на его формирование и результативность использования / Г. А. Крамаренко, О. Е. Черная // Вестник СевГТУ. Экономика и финансы : сб. науч. тр. / редкол.: В. И. Плаксин (отв. ред.) и др. ; Севастоп. нац. техн. ун-т. – Севастополь : Изд-во СевНТУ, 2004. – Вып. 53. – С. 34–42.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2014.

#### Семенов А. Г., Ярошевская О. В. Оптимизация структуры капитала предприятия по критерию максимизации его рентабельности

*Статья посвящена оптимизации структуры капитала за счет максимизации его рентабельности. Модель Дюпона свидетельствует, что наибольшее влияние на рентабельность собственного капитала имеет показатель рентабельности продаж. Усовершенствование финансового состояния предприятия возможно путем повышения результативного размещения и использования ресурсов предприятия. Для увеличения объема реализации необходимо активизировать сбытовую деятельность предприятия.*

**Ключевые слова:** структура капитала, финансовое состояние, объем реализации.

#### Semenov A., Yaroshevskaya O. Optimization of the Company's Capital for the Criterion of Maximizing its Profitability

*One s basically zavdan finansovogo managementa pidvischennya vartosti, aje value participants pidpriemstva one pokaznikiv effektivnosti upravlinnya biznesom i viznachae ii privablivist for investoriv.*

*Analiz zarubizhnoi practice pokazue scho nichogo so vplivae on stvorennya rinkovoi tsinnosti kompanii in dovgostrokoviyu perspektivi yak processes upravlinnya kapitalom. Nezvazhayuchi on tse have vitchiznyanyi praktitsi corporate upravlinnya danomu supply is not pridilyaetsya nalezhna uwagi. On bilshosti pidpriemstvah capital rozpodilyaetsya zgidno require of finansuvanni specific proektiv and not zgidno strategii dovgostrokovogo rozvitku kompanii. Yak result investitsiyana strategiya often*

*uzgodzhuetsya biznesovoyu strategiyu h, i, so the rank, not Mauger zabezpechiti dovgostrovovogo zrostannya rinkovoi tsinnosti pidpriemstva. So rank, politika finansuvannya diyalnosti kompanii guilty uzgodzhuvatisya iz strategichnimi directly ii rozvitku.*

*Value Participants pidpriemstva viznachaetsya bagatma chinnikami. Sered them vidilyayut effektivnist operatsiynoi, investitsiynoi i finansovoi diyalnosti. Effektivnist finansovoi diyalnosti viznachaetsya results finansovogo management schodo zaluchennya riznih Jerel finansuvannya kompanii, rozmischennya vilnih Penny potokiv on stock market analysis, upravlinnyam werewolf kapitalom i to podibne. So, s metoyu zdiysnennya novih investitsiynih proektiv, rozshirennya biznesu kompaniya Mauger zaluchati dodatkovi vnutrishni abo zovnishni dzherela finansuvannya. Until vnutrishnih Jerel, zazvichay, vidnosyat vlasni dzherela pidpriemstva to zovnishnih – zalucheni zasoba on natsionalnomu abo mizhnarodnih Rink. Vidomo scho isnyuyut rizni modeli corporate upravlinnya, yaki nadayut perevagu note abo inshim Jerel finansuvannya.*

*The article is devoted to the optimization of the capital structure by maximizing its profitability. Dupont model shows that the greatest impact on the return on equity is the return on sales.*

*Improvement of the financial condition of the company is possible by increasing the effective deployment and use of resources of the enterprise. To increase the volume of sales necessary to intensify marketing activities of the company.*

**Key words:** *capital structure, financial condition, the volume of sales.*