

УДК 336.6

DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V27\(2021\)-23](https://doi.org/10.31521/modecon.V27(2021)-23)

**Роганова Г. О.**, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, Навчально-науковий інститут економіки і управління, Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**ORCID:** 0000-0003-3758-9675

**e-mail:** hanna.rohanova@gmail.com

**Котлярова М. А.**, студент, Навчально-науковий інститут економіки і управління, Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**ORCID:** 0000-0002-8944-6150

**e-mail:** maria.kotlyarova.1326@gmail.com

### Аналіз та оптимізація структури капіталу підприємства

**Анотація.** Метою роботи є пошук шляхів оптимізації структури капіталу підприємства за умови мінімізації його вартості та дотримання фінансової стійкості. Оптимізація структури капіталу – це важливий етап стратегічного аналізу капіталу підприємства, який полягає у визначенні такого співвідношення між вартістю власного капіталу підприємства та вартістю залучених коштів, за якого досягається максимальна ефективність діяльності підприємства при збереженні фінансової стійкості.

Для досягнення поставленої мети визначено наступні наукові завдання: проаналізувати склад, структуру та динаміку структури капіталу; проаналізувати фінансову стійкість; проаналізувати показники обертання поточних зобов'язань та дослідити темпи їх зміни; оцінити динаміку середньозваженої вартості капіталу за три роки та визначити оптимальну структуру капіталу за двома критеріями: мінімізації середньозваженої вартості капіталу та забезпечення фінансової стійкості. Під час вирішення поставлених завдань було використано загальнонаукові методи пізнання: логічний метод, метод індукції і дедукції, методи порівняння, аналізу і синтезу, метод узагальнення, графічний метод, загальні і спеціальні методи і прийоми фінансового аналізу.

Об'єктом дослідження виступила структура капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод». За період дослідження 2018-2020 років спостерігалось погіршення фінансової стійкості підприємства, зменшення показників економічної та фінансової рентабельності. Моделювання структури капіталу дозволило обрати конкретний варіант: мінімальна середньозважена вартість капіталу з одночасним забезпеченням фінансової стійкості підприємства досягається, коли підприємство не використовує кредити банків, а частка поточних зобов'язань складає 69% валюти балансу.

Перспективи подальших досліджень полягають у виявленні взаємозв'язків ефективної структури капіталу з синхронністю формування у часі збалансованих за розміром грошових потоків підприємства.

**Ключові слова:** ефект фінансового левериджу; оптимізація; середньозважена вартість капіталу; структура капіталу; фінанси підприємства; фінансова стійкість; фінансовий аналіз; харчова промисловість.

**Rohanova Hanna**, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Teaching-Scientific Institute of Economics and Management, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

**Kotliarova Maria**, student, Teaching-Scientific Institute of Economics and Management, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

### Analysis and Optimization of the Capital Structure of Enterprise

**Abstract. Introduction.** Optimization of capital structure is an important stage of strategic analysis of enterprise capital, which is to determine the ratio between the value of equity and the value of borrowed funds, which achieves maximum efficiency of the enterprise while maintaining financial stability.

**Purpose.** The purpose of this work is to find ways to optimize the capital structure of the enterprise while minimizing its value and compliance with financial stability. To achieve the goal, the following scientific tasks are identified: to analyze the composition, structure and dynamics of the capital structure; to carry out the coefficient analysis of financial stability; analyze the turnover of current liabilities and explore the pace of their change; assess the dynamics of the weighted average cost of capital over three years and determine the optimal capital structure by two criteria: minimizing the weighted average cost of capital and ensuring financial stability. While looking for solution of the tasks, the general scientific methods of cognition were used: logical method, method of induction and deduction, methods of comparison, analysis and synthesis, method of generalization, graphic method, general and special methods and techniques of financial analysis.

**Results.** The object of the study was the capital structure of Superadded Liability Company "Yagotinsky Butter Plant". During the study period 2018-2020 there was a deterioration in the financial stability of the enterprise, a decrease in economic and financial profitability.

**Conclusions.** Modeling the capital structure allowed to choose a specific option: the minimum weighted average cost of capital while ensuring the financial stability of the company is achieved when the company does not use bank loans, and the share

*of current liabilities is 69% of the balance sheet currency. Prospects for further research are to identify the interaction of effective structure of capital with the synchronism of formation of balanced-in-size cash flows of the enterprise over time.*

**Keywords:** financial leverage effect, optimization, weighted average cost of capital, capital structure, finance of enterprise, financial stability, financial analysis, food industry.

**JEL Classification:** G 32

**Постановка проблеми.** В умовах погіршення економічної ситуації в світі в зв'язку з пандемією Covid-19 спостерігається масштабніше, ніж під час світової фінансової кризи 2008-2009 років, закриття підприємств малого і середнього бізнесу. Постає необхідність формування такої структури капіталу підприємств, яка б забезпечувала стабільний його стан на ринку в сучасних конкурентних умовах та стабільні прибутки. Постійний пошук дешевших джерел фінансування дозволить виявляти нові вигідні умови кредитування. Мінімізація середньозваженої вартості капіталу забезпечить хорошу ринкову вартість та дозволить виявити головні проблеми формування капіталу [1, с. 375].

Оптимальна структура капіталу підприємства повинна відповідати головним цілям і завданням щодо фінансування підприємства та забезпечити його сталий розвиток, а також формувати умови, за яких підприємство отримуватиме максимальний прибуток при найменших витратах на його формування [2, с. 443]. Оптимізація структури капіталу є важливим етапом стратегічного аналізу джерел фінансування підприємства, який полягає у визначенні такого співвідношення між вартістю власного капіталу підприємства та вартістю позикового/залученого ним капіталу, за якого досягається максимальна ефективність діяльності підприємства [3, с. 88].

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Проблеми формування оптимальної структури капіталу завжди цікавили як закордонних, так і вітчизняних вчених. Авторами роботи [3, с. 122] доведено, що підходи з оптимізації структури капіталу підприємств, які використовуються у вітчизняній практиці, базуються на елементах, які обґрунтовані зарубіжною практикою («податковий щит», леверидж, витрати банкрутства). Публікація [5] містить дослідження впливу нематеріальних активів на фінансовий леверидж: автори з'ясували, що ідентифіковані нематеріальні активи підтримують боргове фінансування так само, як і матеріальні активи, зокрема у фірмах, яким бракує великих матеріальних активів. У праці [6] авторами було проаналізовано детермінанти структури капіталу 37 нефінансових португальських компаній за період 2010-2016 років та з'ясовано, що рішення про структуру капіталу залежать від набору характерних для фірми факторів, типу фірми та економічного циклу. Авторами праці [7] досліджували детермінанти структури капіталу та їх довгострокової рівноваги зі специфічними для 30 індійських виробничих фірм та макроекономічними показниками за допомогою регресій. У публікації [8] розглядається

короткострокова еволюція структур капіталу фірм після початку світової фінансової кризи та її негайних наслідків на основі фінансового аналізу 276 998 фірм у 75 країнах за період 2004–2011 рр. Автори виявили, що стійке кредитне плече та зрілість боргу знизилась як у розвинутих економіках, так і в країнах, що розвиваються, навіть у тих, які не пережили кризи.

Автори публікації [4] стверджують, що лише у комплексному використанні підходів зарубіжних теорій оптимізації структури капіталу та розробок вітчизняних науковців можна розробити дієвий інструментарій щодо максимізації ринкової вартості підприємства, мінімізації середньоринкової вартості капіталу та ризику втрати фінансової стійкості. У роботі [2] автори ідентифікували основні ознаки неефективної структури капіталу, що викликана диспропорцією в ній, визначили основні чинники впливу диспропорційної та оптимальної структури капіталу підприємства на фінансові показники та результати його діяльності. Праця [1] містить пропозиції оптимізації структури капіталу в трьох напрямках: мінімізації середньозваженої вартості капіталу, максимізації прибутку на одну акцію і забезпеченні фінансової стійкості. Головним завданням формування оптимальної структури капіталу підприємства автори роботи [9] вважають максимізацію рівня рентабельності власного капіталу при певному рівні фінансового ризику, орієнтуючись на показник ЕФЛ: згенерувавши 100 варіантів структури капіталу за критерієм мінімізації фінансових ризиків було обрано ті випадки, у яких значення ЕФЛ знаходилося в діапазоні його граничних меж. Автори публікації [3] виділяють групи методів регулювання та оптимізації структури капіталу підприємства (нормативно-коефіцієнтні, однокритеріальні та багатокритеріальні) і стверджують, що ефективність управління капіталом здебільшого залежить від вибору методів та методичних підходів до оптимізації та формування структури капіталу, а також обраної політики фінансування активів. Визначення оптимальної структури капіталу для підприємств не є однозначним та постійним критерієм, адже це залежить від форми власності підприємства, етапів його розвитку, галузі, в якій воно функціонує, масштабів господарської діяльності, а також фіскальної та грошово-кредитної політики в державі та інших чинників [2, с. 443].

**Формулювання цілей дослідження.** Метою роботи є пошук шляхів оптимізації структури капіталу підприємства за умови мінімізації його середньозваженої вартості та дотримання фінансової стійкості. Дослідження виконано за даними фінансової

звітності ТДВ «Яготинський маслозавод» за період 2018-2020 рр.

Для досягнення поставленої мети визначено наступні наукові завдання: проаналізувати склад, структуру та динаміку структури капіталу; проаналізувати фінансову стійкість; проаналізувати показники обертання поточних зобов'язань та дослідити темпи їх зміни; оцінити динаміку середньозваженої вартості капіталу за період 2018–2020 рр. та визначити оптимальну структуру капіталу за двома критеріями: мінімізації середньозваженої вартості капіталу та забезпечення фінансової стійкості. Під час вирішення поставлених завдань було використано загальнонаукові методи пізнання:

логічний метод, метод індукції і дедукції, методи порівняння, аналізу і синтезу, метод узагальнення, графічний метод, загальні і спеціальні методи і прийоми фінансового аналізу. Зазначені методи були використані у взаємозв'язку для забезпечення всебічності дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Мета управління структурою капіталу – мінімізувати витрати на залучення довгострокових джерел фінансування і цим забезпечити власникам капіталу максимальну ринкову оцінку вкладених ними коштів [3, с. 83]. Для детального аналізу необхідно вивчити структуру капіталу, з'ясувати причини змін їх складових і дати оцінку цим змінам за аналізований період (рис. 1).



Рисунок 1 – Структура капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод», %

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

За даними фінансової звітності можна визначити структуру капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод» з суттєвим переважанням позикового фінансування та його середньою часткою 61,8% від усіх джерел фінансування протягом 2018-2020 р.

Для ТДВ «Яготинський маслозавод» зареєстрований капітал складає менше 1% сукупного капіталу (табл. 1), резервний капітал сформувався вперше у 2020 р., його частка становила 0,1%.

Таблиця 1 Аналіз структури капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод», %

Пасиви	Роки			Відхилення		
	2018	2019	2020	2019-2018	2020-2019	2020-2018
I. Власний капітал						
Зареєстрований капітал	0,31	0,28	0,25	-0,03	-0,03	-0,03
Резервний капітал	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10
Нерозподілений прибуток	37,02	38,65	37,92	1,63	-0,74	-0,74
Усього за розділом I	37,33	38,93	38,26	1,60	-0,67	-0,67
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення – Усього	13,42	16,15	13,00	2,72	-3,15	-3,15
III. Поточні зобов'язання і забезпечення						
Короткострокові кредити банків	12,71	9,52	13,98	-3,19	4,46	4,46
Поточна кредиторська заборгованість за:	33,0	30,5	33,3	-2,5	2,7	0,3
довгостроковими зобов'язаннями	0,00	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1
товари, роботи, послуги	12,8	12,7	13,0	-0,1	0,3	0,3
Розрахунками	20,2	17,4	19,8	-2,8	2,4	-0,4
Поточні забезпечення	0,79	1,08	1,16	0,29	0,08	0,08
Інші поточні зобов'язання	3,51	4,01	0,37	0,50	-3,64	-3,64
Усього за розділом III	49,24	44,92	48,74	-4,32	3,82	3,82
Баланс	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

Основним джерелом формування власного капіталу у 2018-2020 рр. був нерозподілений прибуток; серед зобов'язань переважає кредиторська заборгованість підприємства. У досліджуваному періоді пріоритети фінансування та структури капіталу підприємства не змінилися і переважало позикове фінансування над власним фінансуванням.

Фінансова стійкість підприємства – важлива характеристика його діяльності та сталого фінансово-

економічного добробуту. Від фінансової стійкості залежить рівень платоспроможності підприємства [11]. Результати розрахунків, наведених у табл. 2, дозволяють констатувати, що фінансова стійкість у цілому незначним чином покращилася, але в цілому індикатори фінансової стійкості не досягли нормативних значень.

Таблиця 2 Аналіз фінансової стійкості та рентабельності підприємства

Показник	Норматив	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Коефіцієнт фінансової незалежності	не менше 0,5	0,37	0,39	0,38
Коефіцієнт фінансової залежності	не більше 0,5	0,63	0,61	0,62
Коефіцієнт маневреності ВОК	0,2	0,19	0,24	0,12
Коефіцієнт фінансової стійкості	не менше 0,8	0,51	0,55	0,51
Коефіцієнт фінансового ризику	н/д	1,68	1,57	1,61
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	н/д	0,26	0,29	0,25
Економічна рентабельність капіталу	н/д	20,83	13,61	8,36
Рентабельність власного капіталу	н/д	55,80	34,97	21,85

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

Аналіз рентабельності капіталу показує, що на 1 грн вкладеного капіталу припадало у 2018 р. майже 0,21 грн чистого прибутку, проте у 2020 р. показник зменшився до 0,08 грн. Рентабельність власного капіталу зменшилася у 2,5 рази за три роки. Невідповідність зростання капіталу та чистого прибутку призвели до зменшення фінансової ефективності використання капіталу підприємства. У цілому слід констатувати відсутність суттєвих зрушень в структурі капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод» за період дослідження.

Аналіз ефективності використання капіталу передбачає визначення управління позикового капіталу у частині ефективності поточних зобов'язань (табл. 3). У результаті підприємство протягом звітного періоду суттєво не змінило політики управління розрахунками з кредиторами. Що стосується якості структури зобов'язань, то протягом періоду було незначне збільшення коефіцієнту забезпеченості зобов'язань, що свідчить про позитивну динаміку.

Таблиця 3 Аналіз оборотності поточних зобов'язань підприємства

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	8,15	8,90	8,06
Період оборотності кредиторської заборгованості	45,0	41,23	45,5
Загальна забезпеченість зобов'язань	2,86	2,62	2,89
Забезпеченість поточних зобов'язань	2,25	2,06	2,27
Забезпеченість розрахунків з банками	0,58	0,53	0,59
Забезпеченість розрахунків з іншими кредиторами	0,58	0,54	0,59
Забезпеченість розрахунків з державою	0,05	0,04	0,05
Забезпеченість внутрішніх розрахунків	0,81	0,74	0,82

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

Для оцінки зміни рівня виконання поточних зобов'язань з урахуванням зміни їх структури, можна скористатися інтегральним показником, сформованим як добуток темпів зростання вказаних вище коефіцієнтів забезпеченості зобов'язань (табл. 3) [12]. Розрахунок інтегрального показника проводиться за формулою:

$$Z_{int} = \sqrt[4]{Tr(Зб) \times Tr(Зк) \times Tr(Зд) \times Tr(Зв)} \quad (1)$$

Для визначення інтегрального показника визначимо у табл. 4 темпи росту показників забезпечення: розрахунків з банками (Tr(Зб)); розрахунків з іншими кредиторами (Tr(Зк)); розрахунків з державою (Tr(Зд)); внутрішніх розрахунків, з робітниками і засновниками (Tr(Зв)).

Таблиця 4 Аналіз темпів росту обертання поточних зобов'язань підприємства

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Забезпеченість розрахунків з банками (Тр(Зб))	0,58	0,44	0,82
Забезпеченість розрахунків з іншими кредиторами (Тр(Зк))	0,16	0,19	0,02
Забезпеченість розрахунків з державою (Тр(Зд))	0,05	0,05	0,02
Забезпеченість внутрішніх розрахунків (Тр(Зв))	0,83	0,74	1,13
Результуючий інтегральний показник		0,95	0,59

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

Динаміка інтегрального показника у 2019-2020 рр. свідчить про підвищення якості розрахунків підприємства за поточними зобов'язаннями.

Аналіз поточного стану капіталу підприємства та прогнозування його можливої потреби в капіталі можна провести в трьох аспектах: мінімізації середньозваженої вартості капіталу, максимізації прибутку на одну акцію і забезпеченні фінансової стійкості [1, с. 376]. Метод мінімізації середньозваженої вартості капіталу (WACC) ґрунтується на попередній оцінці власного та запозиченого капіталів за різних умов їх формування, обслуговування та здійснення багатоваріантних розрахунків середньозваженої вартості капіталу і пошуку найбільш реальної ринкової вартості

підприємства [3, с. 85]. Наведені на рис. 2 результати розрахунків свідчать про те, що значення середньозваженої вартості капіталу суттєво зменшилося з 50,7% у 2018 р. до 16,6% у 2020 р., що є позитивною динамікою.

На формування середньозваженої вартості капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод» вплинув такий показник, як вартість акціонерного капіталу, що визначалася виплаченими дивідендами (за даними [10], дивіденди виплачені у 2018 р. становили 200 000 тис грн, 2019 р. – 110 000 тис грн, 2020 р. – 65 000 тис грн). За умови величини власного капіталу у розмірах 163493; 219143; 201451 тис грн у 2018–2020 р. відповідно, вартість власного капіталу становила 122,3%, 50,2%, 32,3%.

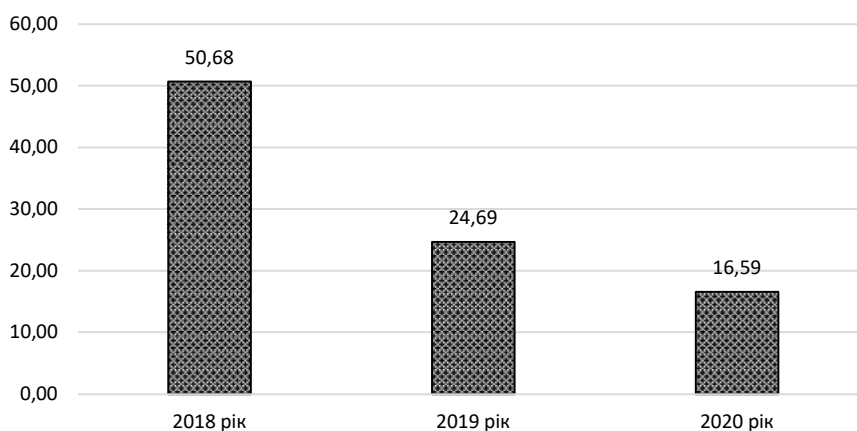


Рисунок 2 – Середньозважена вартість капіталу (WACC) підприємства, %

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

Також, при здійсненні розрахунків структури капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод» враховано, що акціонерне товариство має непогашені боргові зобов'язання до 2025 року під 28% річних (табл. 5) та кредитну лінію у АТ «Креді Агріколь Банк» під 11% річних. У 2018-2019 рр. кредити комерційних банків залучалися під 18,5%, що зазначено у річних звітах.

Результати оптимізації структури капіталу з метою зменшення середньозваженої вартості капіталу наведено в табл. 6. У двох з десяти варіантів показник WACC підприємства не перевищував значення цього показника в 2020 р. (16,59%): варіант V (15,66%) та варіант VII (12,62%), що і зображено на рис. 3.

Таблиця 5 Інформація про зобов'язання та забезпечення підприємства

Види зобов'язань	Дата виникнення	Непогашена частина боргу (тис. грн)	Відсоток за користування коштами (% річних)	Дата погашення
Кредити банку	X	216 608	X	X
у тому числі:				
Кредити банку	08.01.2020	216 000	11	05.01.2021
% по кредитах	04.12.2020	608	0	05.01.2021
Зобов'язання за цінними паперами	X	192 523	X	X
у тому числі:				
за облігаціями (за кожним власним випуском):	X	192 523	X	X
серія С	01.12.2014	89 681	28	18.11.2024
серія D	01.03.2015	95 703	28	16.02.2025
% за облігаціями	31.12.2020	5 337	0	10.03.2021
Премія за облігаціями	31.12.2020	1 802	0	16.02.2025

Джерело: складено на основі форм фінансової звітності [10]

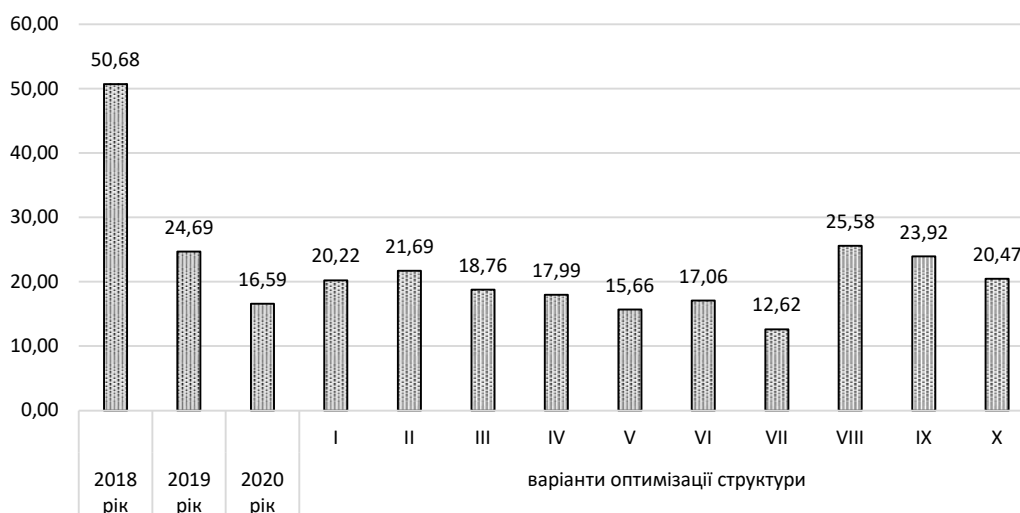


Рисунок 3 – Моделювання WACC ТДВ «Яготинський маслозавод», %

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

За даними табл. 6 мінімальна середньозважена вартість капіталу досягається, коли підприємство не використовує короткострокові кредити банків, тому що розмір статутного капіталу та заборгованість за облігаціями є сталою та не може змінюватися до дати її погашення (VII варіант). Перевагами такого фінансування є відсутність витрат, пов'язаних із залученням позикового капіталу, відсутність ризику щодо неповернення, збереження контролю за діяльністю підприємства з боку власників. Проте повна відмова від короткострокового кредитування не відповідає сучасним реаліям ведення бізнесу.

Важливим завданням формування оптимальної структури капіталу підприємства є максимізація рівня рентабельності власного капіталу при певному рівні фінансового ризику. Так, для формування оптимальної структури капіталу підприємства автори роботи [9]: визначають ЕФЛ для структури капіталу;

здійснюють імітаційне моделювання структури капіталу підприємства методом Монте-Карло. Результати розрахунку ЕФЛ для структури капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод» у 2018-2020 рр. наведено в табл. 7.

Негативна динаміка для ЕФЛ була присутня у 2019 р., коли показник набув від'ємного значення, що свідчить про збільшення фінансового ризику через недостатність значень економічної рентабельності підприємства відносно відсоткових ставок за користування кредитами. Суттєве зменшення диференціалу фінансового левєриджу з 2,33% до -4,89% дозволило дійти висновку про погіршення ефективності діяльності підприємства, а зменшення плеча фінансового левєриджу – про використання більшої кількості власних коштів за умов високої вартості позикових.

Таблиця 6 Оптимізація структури капіталу за критерієм мінімізації середньозваженої вартості капіталу

Показники	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	50/50 <sup>1</sup>	50/50	50/50	38/62	38/62	31/69	31/69	66/34	66/34	45/55
Власний капітал, тис. грн	774703	774703	774703	588774	588774	480316	480316	1022607	1022607	697232
Позиковий капітал, тис. грн	774703	774703	774703	960631	960631	1069089	1069089	526798	526798	852173
у тому числі:										
— борги за облігаціями	201 451	201 451	201 451	201 451	201 451	201 451	201 451	201 451	201 451	201 451
— короткострокові кредити	286626	573252	0	607344	151836	867638	0	325347	0	650722
— поточні зобов'язання за розрахунками	286626	0	573252	151836	607344	0	867638	0	325347	0
Сукупний капітал, тис. грн	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405
Ставка відсотка за акціонерним капіталом (дивіденди/статутний капітал), %	32,27	32,27	32,27	32,27	32,27	32,27	32,27	32,27	32,27	32,27
Ставка відсотка за кредит, %	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Ставка відсотка за облігаціями, %	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Ставка податку на прибуток, %	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Середньозважена ціна капіталу WACC, %	20,22	21,69	18,76	17,99	15,66	17,06	12,62	25,58	23,92	20,47

1 - співвідношення між власним і позиковим капіталом

2 - співвідношення між короткостроковими кредитами і поточними зобов'язаннями

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

Таблиця 7 ЕФЛ для структури капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод»

Показник	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Економічна рентабельність, %	20,83	13,61	8,36
Середня ставка за кредитами, %	18,5	18,5	11
Диференціал фінансового леввериджу, %	2,33	-4,89	-2,64
Плече фінансового леввериджу	1,68	1,57	1,61
Ефект фінансового леввериджу, %	2,82	-5,52	-3,07

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]

У 2020 р. ЕФЛ збільшився за рахунок збільшення диференціалу фінансового леввериджу з -4,89% до -2,64%, проте ЕФЛ залишився від'ємним.

Розрахунок рентабельності власного капіталу при різних значеннях плеча фінансового важеля наведено у табл. 8. Для розрахунків обрано 10 комбінацій, які базуються на 5 пропорціях розподілу сукупного капіталу та 5 пропорціях розподілу позикового капіталу.

У трьох з десяти варіантів ефект фінансового важеля не перевищував ефект фінансового важеля 2020 р. (-3,07): варіант IV (-3,55%), варіант VI (-10,98%), варіант X (-3,22%), що зображено на рис. 4.

Можемо зазначити, що у чотирьох з десяти варіантів ефект фінансового важеля набуває від'ємного значення: II (50% власний капітал /50% позиковий капітал; 100% короткострокові кредити банків), IV (38% власний капітал /62% позиковий капітал; 80% короткострокові кредити банків та 20% поточні зобов'язання за розрахунками), VI (31% власний капітал /69% позиковий капітал; 100% короткострокові кредити банків), X (45% власний капітал /55% позиковий капітал; 100% короткострокові кредити банків).

Таблиця 8 Розрахунок рентабельності власного капіталу при різних значеннях плеча фінансового важеля

Показники	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	50/50 <sup>1</sup>	50/50	50/50	38/62	38/62	31/69	31/69	66/34	66/34	45/55
	50/50 <sup>2</sup>	100/0	0/100	80/20	20/80	100/0	0/100	100/0	0/100	100/0
Власний капітал	774703	774703	774703	588774	588774	480316	480316	1022607	1022607	697232
Позиковий капітал	774703	774703	774703	960631	960631	1069089	1069089	526798	526798	852173
у тому числі:										
— борги за облігаціями	201 451	201451	201451	201451	201451	201451	201451	201451	201451	201451
— короткострокові кредити	286626	573252	0	607344	151836	867638	0	325347	0	650722
— поточні зобов'язання за розрахунками	286626	0	573252	151836	607344	0	867638	0	325347	0
Сукупний капітал	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405	1549405
Плече фінансового важеля	1,00	1,00	1,00	1,63	1,63	2,23	2,23	0,52	0,52	1,22
Ставка відсотка за кредит, %	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
Ставка відсотка за облігаціями, %	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Рентабельність (збитковість) сукупного капіталу, %	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36
Фінансовий результат від операційної діяльності	223 338	223 338	223 338	223 338	223 338	223 338	223 338	223 338	223 338	223 338
Витрати за відсотками за кредит	87935	119464	56406	123214	73108	151847	56406	92194	56406	127986
Середньозважена ціна позикового капіталу, %	5,7	7,7	3,6	8,0	4,7	9,8	3,6	6,0	3,6	8,3
Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування	135 403	103 874	166 932	100 124	150 230	71 491	166 932	131 144	166 932	95 352
Ставка податку на прибуток, %	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Сума податку на прибуток	24373	18697	30048	18022	27041	12868	30048	23606	30048	17163
Чистий прибуток	111 030	85 177	136 884	82 102	123 188	58 623	136 884	107 538	136 884	78 189
Рентабельність власного капіталу, %	7,17	5,50	8,83	5,30	7,95	3,78	8,83	6,94	8,83	5,05
Ефект фінансового левериджу, %	1,22	-1,81	4,26	-3,55	4,32	-10,98	9,48	0,42	2,19	-3,22

1 - співвідношення між власним і позиковим капіталом;

2 - співвідношення між короткостроковими кредитами і поточними зобов'язаннями

Джерело: розраховано на основі форм фінансової звітності [10]



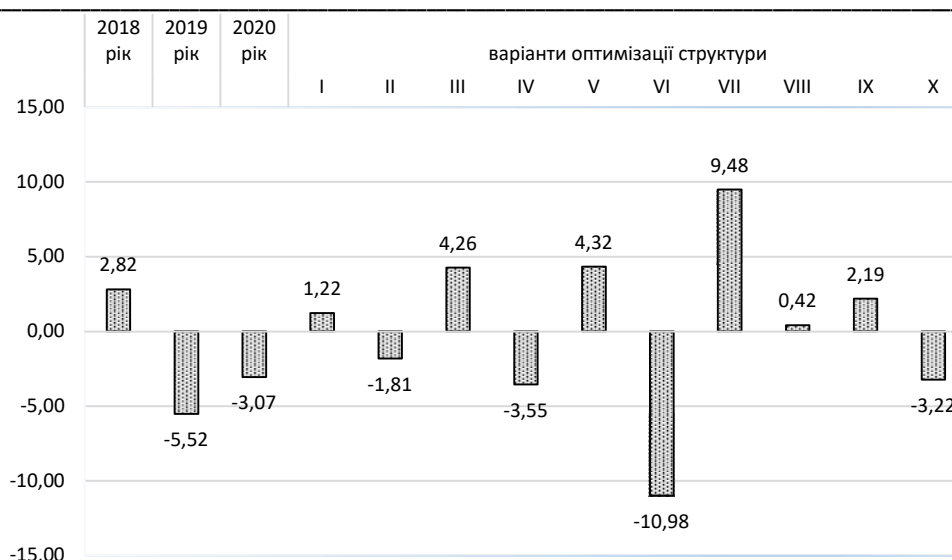


Рисунок 4 – Ефект фінансового важеля ТДВ «Яготинський маслозавод», %

Джерело: створено на основі розрахунків, наведених у табл. 7 [10]

Найкращими варіантами співвідношення між власним і позиковим капіталом ТДВ «Яготинський маслозавод» є III, V, VII та IX варіанти. У трьох з них розглянули відсутність короткострокових кредитів банків – варіанти III, VII та IX. Частка власного капіталу може становити 50% (III варіант), 31% (VII варіант) та 69% (IX варіант), а позикового – 50% (III варіант), 69% (VII варіант) та 34% (IX варіант). Таким чином, товариство може отримати максимально 8,83% рентабельності власного капіталу.

З огляду на останні розрахунки, можна зробити висновок, що найбільш придатним для ТДВ «Яготинський маслозавод» є VII варіант структури капіталу, де частка позикового капіталу складає в середньому 69% і при цьому воно залучає до господарського обороту тільки кредиторську заборгованість. Значення ефекту фінансового левериджу VII варіант має найбільший – 9,48%, якщо порівнювати серед варіантів, що мають однакове й найкраще значення рентабельності власного капіталу – 8,83%. Варіант III має значення ефекту фінансового левериджу 4,26% та варіант IX – 2,19%.

**Висновки.** Досягнення оптимальної структури капіталу підприємства відбувається при одночасній

максимізації зростання рентабельності власного капіталу і рівня фінансової стійкості. Проведення розрахунку оптимальної структури капіталу за критерієм мінімізації середньозваженої вартості капіталу та за критерієм ефекту фінансового левериджу дозволив виявити різноманітні структури капіталу підприємства. Такі розрахунки корисно розробляти фінансовим менеджерам з метою оптимізації структури капіталу для подальшого фінансування діяльності підприємства, оцінки ефективності інших варіантів структури капіталу та перспектив їх запровадження.

Мінімальна середньозважена вартість капіталу ТДВ «Яготинський маслозавод» досягається, коли підприємство не використовує кредитні ресурси банків. За критерієм забезпечення фінансової стійкості найбільш придатним для підприємства є варіант структури капіталу, де частка поточних зобов'язань складає в середньому 69%.

Перспективи подальших досліджень полягають у виявленні взаємозв'язків ефективної структури капіталу з синхронністю формування у часі збалансованих за розміром грошових потоків підприємства.

#### Література:

- Корбутяк А. Г., Одайська Н. М. Оптимізація структури капіталу підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. №16. С. 375-381.
- Дрига С. Г., Міщенко І. Д. Диспропорції в структурі капіталу підприємства та їх вплив на фінансові показники роботи підприємства. *Молодий вчений*. 2017. №8(48). С. 441-445.
- Щербань О. Д., Насібова О. В., Сухоруков Р. В. Методи регулювання та оптимізації структури капіталу підприємства. *Економіка і держава*. 2017. №12. С. 82–88.
- Варченко О. М., Артимонова І. В., Холоденко Н. І. Оптимізація структури капіталу як інструмент управління вартістю молокопереробних підприємств. *Економіка та управління АПК*. 2021. №1. С. 111-124.
- Lim S., Macias A., Moeller Th. Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*. 2020. Vol. 118. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105873>.
- Neves M.E., Serrasqueiro Z., Dias A., Hermans C. Capital structure decisions in a period of economic intervention: Empirical evidence of Portuguese companies with panel data. *International Journal of Accounting & Information Management*. 2020. Vol. 28 No. 3, pp. 465-495. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2019-0094>.

7. Panda A. K., Nanda S. Determinants of capital structure; a sector-level analysis for Indian manufacturing firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2020. Vol. 69 No. 5, pp. 1033-1060. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2018-0451>.
8. Demirgüç-Kunta A., Periab M., Tresselc T. The global financial crisis and the capital structure of firms: Was the impact more severe among SMEs and non-listed firms? *Journal of Corporate Finance*. 2020. Vol. 60. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2019.101514>.
9. Роганова Г. О., Підвисоцький В. В. Імітаційне моделювання структури капіталу підприємства: метод Монте-Карло. *Молодий вчений*. №2 (78). 2020. С. 44–49. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-2-78-10>
10. Оприлюднена фінансова звітність підприємства “Яготинський маслозавод”. URL: <https://milkalliance.com.ua>.
11. Роганова Г. О., Ярина В. В. Визначення фінансової стратегії підприємства кондитерської промисловості в рамках аналізу його фінансової стійкості. *Бізнес Інформ*. 2021. №2. С. 286-292. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-2-286-292>.
12. Багацька. *Фінансовий аналіз* : підручник / К. В. Багацька, Т.А. Говорущко, О.О. Шеремет. К., 2014. С. 320 с.

#### References:

1. Korbutyak, A.G. & Odaiska, N.M. (2018). Optimization of the enterprise capital structure. *Economy and Society*, 16, 375-381 [in Ukrainian].
2. Dryha, S.H. & Mishchenko, I.D. (2017). the imbalances in the capital structure of the company<sup>11</sup><sub>SEP</sub> and their effect on the financial performance of the company. *Young Scientist*, 8 (48), 441-445 [in Ukrainian].
3. Shcherban, O., Nasibova, O. & Suhorukov, R. (2017). Methods of regulation and optimization of enterprise capital structure. *Ekonomika ta derzhava*, 12, 82–88 [in Ukrainian].
4. Varchenko, O., Artimonova, I. & Kholodenko, N. (2021). Optimization of capital structure as a tool for managing the value of dairy enterprises. *AIC Economics and Management*, 1, 111-124 [in Ukrainian].
5. Lim, S., Macias, A. & Moeller, Th. (2020). Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105873>.
6. Neves, M.E., Serrasqueiro, Z., Dias, A. & Hermano, C. (2020). "Capital structure decisions in a period of economic intervention: Empirical evidence of Portuguese companies with panel data", *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(3), 465-495. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2019-0094>.
7. Panda, A.K. & Nanda, S. (2020). Determinants of capital structure; a sector-level analysis for Indian manufacturing firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(5), 1033-1060. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2018-0451>.
8. Demirgüç-Kunta, A., Periab, M. & Tresselc, T. (2020). The global financial crisis and the capital structure of firms: Was the impact more severe among SMEs and non-listed firms? *Journal of Corporate Finance*, 60. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2019.101514>.
9. Rohanova, H. & Pidvysotskyi, V. (2020). Similar modeling of enterprise capital structure: Monte-Carlo method. *Young Scientist*. 2 (78). 44-49. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-2-78-10>. [in Ukrainian].
10. Published financial statements of the enterprise “Yagotynsky Butter Plant”. Retrieved from <https://milkalliance.com.ua>. [in Ukr.].
11. Rohanova, H. O. & Yaryna, V. V. (2021). Determining the Financial Strategy of the Confectionery Industry Enterprise When Analyzing Its Financial Sustainability. *Bibiness Inform*, 2, 286-292. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-2-286-292>. [in Ukrainian].
12. Bagatsa, K.V., Govorushko, T.A. & Sheremet, O.O. (2014). *Finansovyi analiz*. Kyiv. [in Ukrainian].

