

УДК 338.64

**Багацька К.В.***кандидат економічних наук,  
доцент кафедри фінансів**Національного університету харчових технологій***Розіна Я.Е.***студентка**Національного університету харчових технологій*

## **ФОРМУВАННЯ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ: ОПТИМІЗАЦІЙНИЙ ПІДХІД**

### **FOOD PROCESSING INDUSTRY EQUITY FORMATION: OPTIMIZATION APPROACH**

#### **АНОТАЦІЯ**

Досліджено джерела формування власного капіталу підприємств харчової промисловості. Проведено порівняльний аналіз структури власного капіталу вибірки середніх та великих підприємств зі структурою по харчовій галузі загалом. Розглянуто вибірку підприємств харчової промисловості у вигляді умовного інвестиційного портфеля та запропоновано оптимізацію його структури на основі обмежень за допустимим рівнем ризику і та доходності. Розроблено пропозиції щодо можливості використання запропонованого оптимізаційного підходу при виборі потенційних об'єктів для інвестування, а також при формуванні цільової структури капіталу відповідно до еталону, отриманого в результаті оптимізації.

**Ключові слова:** капітал, власний капітал, інвестиції, умовний інвестиційний портфель, оптимізація портфеля.

#### **АННОТАЦИЯ**

Исследованы источники формирования собственного капитала предприятий пищевой промышленности. Проведен сравнительный анализ структуры собственного капитала выборки средних и крупных предприятий со структурой по пищевой отрасли в целом. Рассмотрена выборка предприятий пищевой промышленности как условный инвестиционный портфель и предложена оптимизация структуры портфеля на основе ограничений по допустимому уровню риска и доходности. Разработаны предложения по возможности использования предложенного оптимизационного подхода при выборе потенциальных объектов для инвестирования, а также при формировании целевой структуры капитала в соответствии с эталоном, полученным в результате оптимизации.

**Ключевые слова:** капитал, собственный капитал, инвестиции, условный инвестиционный портфель, оптимизация портфеля.

#### **ANNOTATION**

The sources of the food industry equity capital formation are investigated. A comparative analysis of equity structure in sample of medium and large enterprises belonging to food industry was held. A sample of the food industry enterprises was considered. This sample is reviewed as provisional investment portfolio. The optimization of the structure based on restrictions of acceptable risk levels and return is proposed. The authors developed suggestions about possibility to use this proposed optimization approach in the choice of potential investment object, as well as the formation of the target capital structure according to the standard, derived from the optimization.

**Keywords:** capital, equity capital, investments, conventional investment portfolio, portfolio optimization.

**Постановка проблеми.** У процесі діяльності будь-якого підприємства важливу роль відіграє вирішення проблеми забезпечення його функціонування необхідним та достатнім обсягом

капіталу для фінансування поточної діяльності, а також забезпечення ресурсами нових та існуючих інвестиційних проектів. Ця проблема особливо актуальна в наш час, в умовах економічного спаду, коли рівень фінансового забезпечення українських виробників за оцінкою експертів, може перерости у глибоко кризовий.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналізу формування власного капіталу присвячені численні теоретичні дослідження. Основні теоретичні розробки в даному аспекті належать: Ю. Брігхему, Дж. Ван Хорну, І.О. Бланку, Г.Г. Кірейцеву, О.М. Кравчук, О.О. Терещенку та багатьом іншим зарубіжним і українським дослідникам.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на значний науковий вклад провідних вчених у проблемні питання джерел формування власного капіталу, оптимізації їх структури тощо, серед питань організації і методики аналізу формування та змін складових власного капіталу підприємств залишаються невирішеними окремі положення, що вимагає подальших досліджень та пошук нових підходів і напрямів з удосконалення існуючих. Пріоритетними напрямом досліджень в цій роботі є пошук можливостей приросту власного капіталу підприємств харчової промисловості шляхом визначення інвестиційно привабливих підприємств за допомогою оптимізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасні умови господарювання та рівень конкуренції потребує від підприємств підвищення ефективності діяльності, яка визначає їх здатність до фінансового виживання. Ефективність діяльності підприємства значною мірою залежить від вибору джерела фінансування. В умовах поглиблення економічної кризи доступ до зовнішнього фінансування у багатьох підприємств обмежується, тому вони надають перевагу фінансуванню за рахунок власних джерел.

Власний капітал підприємства становить фінансову основу створення і розвитку підприємства будь-якої форми власності та організаційно-правової форми [6, с. 287]. Динаміка

власного капіталу свідчить про якість фінансового менеджменту на підприємстві. Структура та ефективність використання власного капіталу підприємства безпосередньо впливають на формування добробуту його власників. Адже власний капітал підприємства є головним вимірником його ринкової вартості. Збільшення власного капіталу є результатом ефективної господарської та фінансової діяльності та найбільше цікавить власників підприємства тому, що свідчить про зростання майна, яке їм належить [1, с. 39].

Для проведення оцінки фінансового забезпечення капіталом підприємств харчової промисловості нами було проаналізовано дані по промисловості загалом, а також дані по вибірці з 8-ми великих харчових підприємств, які посідають потужні позиції на ринку.

Інформація Державної служби статистики щодо діяльності підприємств промисловості [4] свідчить, що у структурі власного капіталу вибірки найбільшу частку займає нерозподілений прибуток, у більшості підприємств це значення наближається до 80–90%. Другою за розміром часткою у власному капіталі є зареєстрований капітал. Вага капітальних резервів є незначною. Це свідчить про те, що реальна (балансова) капіталізація підприємств харчової промисловості відбувається переважно за рахунок прибутку від основної діяльності, інші можливості зростання капіталу є обмеженими, або не використовуються.

Порівняння структури власного капіталу вибірки великих підприємств (верхня діаграма) зі структурою власного капіталу по харчовій галузі загалом (нижня діаграма) на кінець 2013 року зображено на рисунку 1 [4].

З даних діаграм бачимо, що структура власного капіталу великих та середніх підприємств харчової галузі значно відрізняється від структури вибірки підприємств найбільшу частку посідає нерозподілений прибуток – 79%. Натомість в 2013 році найбільшу питому вагу в структурі власного капіталу підприємств харчової галузі займає зареєстрований капітал – 53%, а нерозподілений прибуток становить лише 21%. Це свідчить про те, що успішні лідери ринку віддають перевагу власним заробленим ресурсам, а більшість підприємств галузі отримує власні кошти переважно ззовні, що свідчить про привабливість галузі для зовнішнього інвестора.

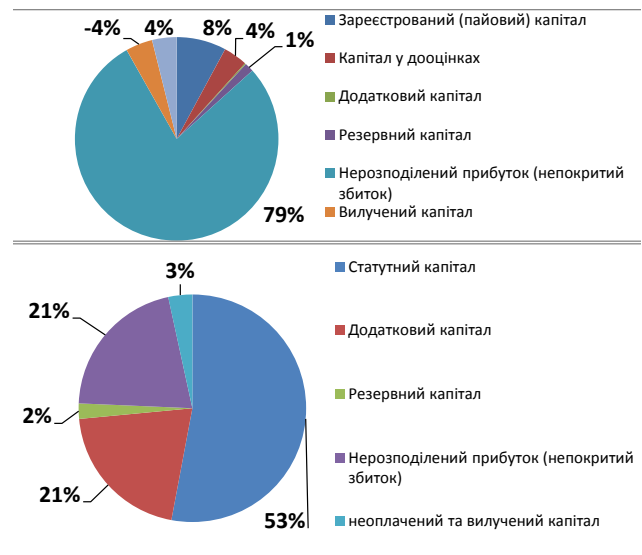


Рис. 1. Структура власного капіталу вибірки і харчової промисловості загалом на кінець 2013 р.

Вагомим негативним фактором, що впливає на фінансове забезпечення підприємства, є інфляція. Одним із її проявів є ерозія капіталу і, як наслідок неможливість значного його нагромадження для реалізації інвестиційних проєктів. В таблиці 1 проаналізовано вплив інфляції на власний капітал підприємств харчової промисловості.

З таблиці бачимо, що темп зростання власного капіталу переважає над індексом інфляції протягом усього проаналізованого періоду. Це є позитивною тенденцією і свідчить, що власний капітал підприємств харчової промисловості зростає не тільки номінально, а й реально. Оцінка співвідношення індексу зростання власного капіталу й індексу інфляції було проведено і за вибіркою підприємств протягом аналогічного періоду. Позитивна тенденція реального зростання власного капіталу зберігається у більшості підприємств вибірки.

У складі внутрішніх джерел формування власних фінансових ресурсів основне місце належить прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства. Чистий прибуток формує переважну частину власних фінансових ресурсів (як свідчать дані рис. 1), забезпечує приріст власного капіталу, а відповідно і ріст ринкової вартості підприємства. Для визначення ступеня впливу чистого прибутку на зростання капіта-

Таблиця 1

Аналіз співвідношення індексів зростання власного капіталу підприємств харчової промисловості та індексу інфляції в Україні протягом 2011–2013 рр., %

Показник	2011	2012	2013	Абсолютне відхилення		
				2012-2011	2013-2012	2013-2011
Індекс зростання власного капіталу	129,52	116,72	110,91	-12,80	-5,81	-18,61
Індекс інфляції	104,60	99,80	100,50	-4,80	0,70	-4,10
Темп випередження індексом інфляції індексу зростання власного капіталу	80,76	85,50	90,61	4,75	5,11	9,85

Джерело: розраховано за [4]

лу, порівняємо темп зростання власного капіталу вибірки підприємств з темпом зростання чистого прибутку протягом 2012–2013 років (табл. 2).

Таблиця 2  
Аналіз співвідношення темпу зростання власного капіталу до темпу зростання чистого прибутку вибірки підприємств України, протягом 2012–2013 рр., %

Підприємство	Рік	Темп зростання ВК	Темп зростання ЧП	Темп випередження зростання ВК над ЧП
ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	2013	98,14	48,35	202,99
	2012	129,65	122,46	105,87
	Аб.відх.	-31,51	-74,12	97,12
ПАТ «Яготинський маслозавод»	2013	119,18	57,31	207,97
	2012	147,55	430,07	34,31
	Аб.відх.	-28,36	-372,76	173,66
ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен»	2013	100,82	56,52	178,36
	2012	247,89	145,33	170,57
	Аб.відх.	-147,08	-88,81	7,79
ПАТ «Оболонь»	2013	119,91	87,24	137,45
	2012	120,13	188,92	63,59
	Аб.відх.	-0,22	-101,69	73,86
ПАТ «Київхліб»	2013	115,49	136,94	84,33
	2012	112,93	110,00	102,66
	Аб.відх.	2,56	26,94	-18,33
ПАТ «Славутський солодовий завод»	2013	143,70	203,91	70,47
	2012	123,95	365,46	33,92
	Аб.відх.	19,75	-161,55	36,55
ПАТ «АВК»	2013	132,54	97,24	136,31
	2012	127,10	193,65	65,64
	Аб.відх.	5,44	-96,41	70,67
ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат»	2013	117,33	171,36	68,47
	2012	113,99	340,13	33,51
	Аб.відх.	3,34	-168,77	34,95

Джерело: розраховано за [3]

З розрахунків таблиці бачимо, що в основному зростання власного капіталу переважає над зростанням чистого прибутку вибірки підприємств харчової галузі. Це свідчить про те, що великі підприємства харчової галузі рефінансують весь чистий прибуток у фінансування операційної та інвестиційної діяльності (враховуючи дані рис. 1), а також про те, що великі підприємства капіталізують свою балансову вартість не тільки за рахунок прибутку, а і за рахунок капітальних резервів, що є дуже позитивною ознакою, враховуючи незначну частку останніх. Звернемо увагу, що в 2013 році порівняно з 2012 роком, майже за всіма підприємствами уповільнився приріст чистого прибутку. Це свідчить про певне погіршення результатів діяльності підприємств внаслідок економічного спаду.

Одним з найважливіших аспектів діяльності підприємства є інвестиційна діяльність. Під час здійснення інвестиційних процесів підприємство не лише залучає кошти інвесторів у капітал, але й реалізує самостійні проекти. Інвестиційна діяльність дає можливість розвивати підприємство, залучаючи внутрішні інвестиції або отримуючи додатковий дохід від зовнішніх. Ефективність інвестиційної діяльності характеризується рівнями доходності та ризику інвестиційних проектів [6, с. 290]. З метою збільшення доходів та зменшення ризику інвестиційної діяльності підприємство формує інвестиційний портфель.

За даними Державної статистичної служби прямі іноземні інвестиції в харчову галузь в 2012 році демонстрували зростання на 14,4% в 2013-му – зростання на 7,1%, а в 2014-му скоротилися порівняно з 2013-м роком, але незначно [4]. Значимо, що ця динаміка є кращою, ніж у більшості інших галузей економіки.

В умовах глибокої економічної кризи, значного рівня інфляції і високої ціни банківських кредитів проблема залучення інвестицій у вигляді у підприємство набуває особливої актуальності. Враховуючи стабільно високий інвестиційний рейтинг харчових підприємств як об'єктів інвестицій як в усьому світі, так і в Україні, можна сподіватися на інвестиційні потоки в капітал харчовиків і сьогодні. Одним з критеріїв прийняття інвестиційного рішення є знаходження об'єкта інвестування, який має оптимальне співвідношення між доходністю і ризиком за даних умов.

Нами запропоновано розглянути наведену вибірку підприємств харчової промисловості як один умовний інвестиційний портфель. Оскільки для будь-якого фінансового інвестора одним із найважливіших завдань є визначення оптимальної структури портфеля та вибору методів його формування, тому проведено оптимізацію умовного портфеля для визначення найбільш сприятливої його структури шляхом мінімізації ризиків за заданого рівня доходності. Розглянуто два значення доходності, перше з яких представляє середній рівень доходності умовного портфеля за 2011–2013 роки, а друге – середній рівень доходності по харчовій галузі в цілому за аналогічний період (табл. 3).

На основі даних в табл. 3, середнє значення доходності по вибірці підприємств за період 2011–2013 років – 15%, по харчовій промисловості – 8%. Оптимізацію умовного інвестиційного портфелю проведено за методом Г. Марковіца, згідно з яким метою кожного інвестора є формування такого портфелю цінних паперів, який би давав максимально можливу віддачу з мінімально допустимим ризиком. Чим більшою є дисперсія портфелю, тим більшим є ризик того, що доходність може зменшитися в наслідок дії певних факторів. Під ризиком розуміється стандартне відхилення за доходністю портфелю [7, с. 32–34]. За відсутності ринко-

вих даних доходністю виступає рентабельність власного капіталу підприємств. Дані щодо доходності та ризику складових умовного портфелю подано в таблиці 4.

Таблиця 3  
Дані про доходність вибірки підприємств харчової галузі та по харчовій промисловості загалом, %

Підприємство	2011 р.	2012 р.	2013 р.	Середнє значення
ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	28,38	26,81	13,21	22,80
ПАТ «Яготинський маслозавод»	11,48	33,48	16,10	20,35
ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен»	2,46	1,44	0,81	1,57
ПАТ «Оболонь»	12,90	20,29	14,76	15,98
ПАТ «Київхліб»	11,61	11,31	13,41	12,11
ПАТ «Славутський солодовий завод»	7,27	21,43	30,41	19,70
ПАТ «АВК»	14,00	21,32	15,64	16,99
ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат»	4,11	12,27	17,92	11,43
Харчова промисловість, разом	3,67	10,83	8,05	7,52

Джерело: розраховано за [3]

Таблиця 4  
Дані по умовному інвестиційному портфелю

Підприємство (складова портфелю)	Середній рівень доходності, %	Рівень ризику
ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	22,80	46,39
ПАТ «Яготинський маслозавод»	20,35	89,71
ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен»	1,57	0,46
ПАТ «Оболонь»	15,98	9,85
ПАТ «Київхліб»	12,11	0,86
ПАТ «Славутський солодовий завод»	19,70	90,73
ПАТ «АВК»	16,99	9,84
ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат»	11,43	32,14

Джерело: розраховано за [3]

Для того, щоб наочно відобразити взаємопов'язаність пари «сподівана доходність – ступінь ризику», пропонуємо графічно розглянути, наскільки рівень доходності може коливатися в різні боки від середнього за різними учасниками умовного портфелю (рис. 2).

З цього графіка наочно видно нерівномірність коливань доходності. Найбільші флуктуації спостерігаються у ПАТ «Славутський соло-

довий завод» і ПАТ «Яготинський маслозавод». Отже, можна зробити висновок про значну ризиковість цих підприємств. Проте зазначимо, що середній рівень доходності у цих підприємств є порівняно великим – 19,7% і 20,35%, але у зв'язку з найбільшим рівнем ризику, розраховувати на значну частку в оптимальній структурі умовного портфелю не варто.

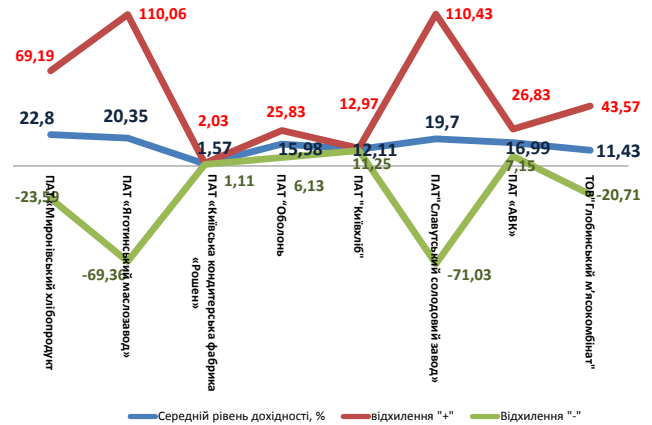


Рис. 2. Коливання доходності від середньої за вибіркою підприємств

Порівняно стабільні показники доходності демонструють ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен», ПАТ «Київхліб» та дещо гірше – ПАТ «АВК». Ці підприємства можна охарактеризувати як такі, що мають низький рівень ризику, але їх доходність також є невисокою. Особливо це стосується ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен», середня доходність за останні 3 роки якої становить 1,57%. Тому для інвесторів, які хочуть отримувати значні доходи на вкладений капітал, цей елемент умовного інвестиційного портфелю буде не привабливим.

За даними графіка наочно видно, що у ПАТ «Київхліб» є порівняно середній рівень доходності (12,1%) і невисокий рівень ризику. Тому можна припустити, що в оптимальній структурі умовного портфелю ПАТ «Київхліб» буде займати найбільшу частку.

Для доведення зроблених припущень і наочних даних стосовно розмірів часток окремих елементів, структуру умовного інвестиційного портфелю було оптимізовано на основі моделі Марковіца, за якою пропонується скласти портфель так, щоб мінімізувати ризик (стандартне відхилення) портфелю за умови, що його сподівана доходність буде не меншою від певного заданого рівня. Отримані дані дадуть змогу обрати серед вибірки найбільш привабливе підприємство для інвестування, яке потенційно може розраховувати в період кризи на нарощення власного капіталу не тільки за рахунок власних зароблених коштів, а й за рахунок сторонніх інвестицій.

Оптимізацію умовного портфелю було розраховано за двома варіантами доходності: перший – на основі середніх значень всіх елементів портфелю – 15%; другий – на основі середньої

дохідності по харчовій промисловості – 8%. Розрахунки проведені в програмі Microsoft Excel з використанням вбудованих функцій оптимізації. В результаті оптимізації структури умовного портфеля було отримано такі значення (табл. 5).

Таблиця 5  
Структури оптимального умовного інвестиційного портфеля

Підприємство (складова портфеля)	Частка у портфелі	
	1-й варіант – дохідність (15%)	2-й варіант – дохідність (8%)
ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	7,07	1,69
ПАТ «Яготинський маслозавод»	0,02	0,30
ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен»	-14,11	44,33
ПАТ «Оболонь»	7,26	3,82
ПАТ «Київхліб»	94,20	45,10
ПАТ «Славутський солодовий завод»	-0,92	0,20
ПАТ «АВК»	8,61	4,07
ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат»	-2,13	0,50
Всього	100	100

Джерело: розраховано за [7]

За отриманими даними робимо висновок, що припущення, зроблені на основі графіка, були вірними. З таблиці видно, що залежно від бажаного цільового рівня доходності, структура портфелю, отримана в результаті оптимізації, буде різнитися. Звернемо увагу на два об'єкта: ПАТ «Київхліб» та ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен». Якщо аналізувати перший, то ми бачимо, що його частка є найбільшою, як у першому варіанті, так і в другому і становить 94,2% та 45,1% відповідно. Тобто ПАТ «Київхліб» має значну доходність, водночас рівень ризику є низьким, що свідчить про максимальну інвестиційну привабливість з усієї вибірки.

Аналізуючи дані, отримані по кондитерській фабриці «Рошен» видно, що за двох варіантів доходності оптимальні величини часток у портфелі суттєво відрізняються. Якщо в першому варіанті частка становить «-14,11%», то в другому – 44,83%. Це свідчить про те, що за бажаного рівня доходності в 15% інвестувати в ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен» не вигідно. Якщо ж інвестор не бажає ризикувати, але бажає отримувати хоча мінімальну доходність на вкладений капітал, наприклад, на рівні середньої доходності по харчовій промисловості загалом (8%), то цей об'єкт буде привабливим.

Такі об'єкти, як ПАТ «Оболонь», ПАТ «АВК» та ПАТ «Миронівський хлібопродукт» мають майже однакові частки в оптимізованому умовному портфелі, та однакову динаміку

зміни часток в результаті зміни заданого рівня доходності. Всі інші підприємства мають незначні частки, тому за заданими критеріями у цій групі об'єктів, вони не можуть вважатися привабливими для інвесторів.

**Висновки.** Проблема забезпечення підприємств достатнім обсягом власного капіталу набуває особливої актуальності в умовах економічної кризи. Водночас інвестиційні очікування нашої економіки мають підтверджуватися критеріями відбору об'єктів для інвестування.

Одним з таких критеріїв може бути встановлення оптимального серед певного кола об'єктів співвідношення таких вагомих параметрів для інвестора, як доходність і ризик. У результаті аналізу вибірки підприємств як складових умовного інвестиційного портфеля, було отримано підприємство-лідер по співвідношенню «дохідність-ризик», що дає підставу зробити висновок про його високі потенційні можливості щодо залучення коштів інвесторів. Відповідно, запропонована нами оптимізація умовного портфелю може застосовуватись як метод відбору об'єктів для інвестування.

Крім рекомендацій щодо інвестування, можна порадишити іншим виробникам галузі формувати структуру капіталу і задавати цільову рентабельність на рівні, близькому до рівня підприємств, що виявилися оптимально привабливими для інвестування. Застосування запропонованої методики оптимізації для більшої кількості підприємств відповідно по кожній підгалузі може виявити оптимальне співвідношення ризику і доходності за цих економічних умов.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Байструченко Н.О. Вплив динаміки структури капіталу на фінансово-економічні результати діяльності підприємства: дис. ... кандидата екон. наук: 08.00.04 / Н.О. Байструченко. – Суми, 2010. – 212 с.
2. Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.
3. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/>.
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
5. Самойлова Т.А. Аналіз ефективності використання власного і позикового капіталу підприємства / Т.А. Самойлова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.vsau.org/getfile/6272.pdf>.
6. Скибінський О.С., Саталкіна Л.О. Система управління інвестиційним портфелем підприємства / О.С. Скибінський, Л.О. Саталкіна // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2013. – № 769. – С. 287–295.
7. Теорія портфельних інвестицій Гаррі Марковіца // Енциклопедія фінансових ідей / голов. ред. В.В. Феценко; уклад. Н.Л. Гузей та ін. – К.: Укр. агентство фін. розвитку, 2012. – Розд. 1. – С. 32–34.