

**Становлення теорії портфеля як домінуючої парадигми міжнародного портфельного інвестування: еволюційний та методологічний аспекти**  
(наукова доповідь на засіданні Вченої ради Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка  
28 квітня 2015 року)

Актуальність, необхідність і своєчасність дослідження та наукового осмислення проблематики міжнародного портфельного інвестування зумовлена особливим значенням та важливістю міжнародних портфельних інвестицій у сучасній системі міжнародних фінансів зокрема та світовій економіці в цілому. Вони, на наш погляд, мають три головні сутнісні особливості, які відрізняють їх від інших форм міжнародного руху капіталу та визначають їхнє місце у сучасній світовій економіці.

По перше, величезні обсяги та висока динаміка їх розвитку. Сьогодні обсяг глобальних портфельних активів (пасивів) становить близько 46,5 трлн дол. США, що більше ніж удвічі перевищує глобальний експорт товарів та послуг та в 1,8 рази – аналогічний показник за прямими іноземними інвестиціями (ПІІ), складаючи більше 60 % світового ВВП (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Окремі глобальні показники реального та фінансового секторів,  
у трлн дол. США**

<b>РІК</b>	<b>Глобальні портфельні активи</b>	<b>Глобальний нагромаджений обсяг вивезених ПІІ</b>	<b>Глобальний експорт товарів та послуг</b>	<b>Глобальний ВВП</b>
<b>2001</b>	12,719	6,582	7,430	33,087
<b>2002</b>	14,148	6,866	7,838	34,335

<sup>1</sup> к.е.н., доцент, докторант кафедри міжнародних фінансів Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка

<b>2003</b>	19,218	8,731	9,216	38,560
<b>2004</b>	23,485	10,325	11,196	43,412
<b>2005</b>	26,046	10,579	12,588	46,965
<b>2006</b>	33,161	12,756	14,848	50,880
<b>2007</b>	39,307	16,277	17,321	57,328
<b>2008</b>	31,058	15,988	19,794	62,858
<b>2009</b>	37,562	19,326	15,196	59,539
<b>2010</b>	40,635	21,130	18,956	65,217
<b>2011</b>	39,339	21,442	22,386	72,140
<b>2012</b>	43,587	23,304	22,593	73,514
<b>2013</b>	46,606	25,464	23,160	75,593
<b>2014<sup>1</sup></b>	46,530			

Примітки:

1. Дані за 2014 рік наведені станом на кінець червня.
2. Складено автором за даними Всесвітнього банку за ВВП [23], Координованого огляду міжнародних портфельних інвестицій МВФ за портфельними активами [7], а також Світових доповідей з інвестицій ЮНКТАД за 2002 – 2014 роки за експортом / імпортом товарів та ПІІ [5, 8 та ін.].

Якщо перерахувати дані табл. 1 та подати їх у відносному форматі – темпів приросту відповідних показників – то можна чітко прослідкувати активну динаміку розвитку міжнародних портфельних потоків (табл. 2).

*Таблиця 2*

**Окремі глобальні показники реального та фінансового секторів,  
темпи приросту у %**

<b>РІК</b>	<b>Глобальні портфельні активи</b>	<b>Глобальний нагромаджений обсяг вивезених ПІІ</b>	<b>Глобальний експорт товарів та послуг</b>	<b>Глобальний ВВП</b>
<b>2002</b>	11,2	4,3	5,5	3,8
<b>2003</b>	35,8	27,2	17,6	12,3
<b>2004</b>	22,2	18,3	21,5	12,6
<b>2005</b>	10,9	2,5	12,4	8,2
<b>2006</b>	27,3	20,6	18,0	8,3
<b>2007</b>	18,5	27,6	16,7	12,7
<b>2008</b>	-21,0	-1,8	14,3	9,6
<b>2009</b>	20,9	20,9	-23,2	-5,3

<b>2010</b>	8,2	9,3	24,7	9,5
<b>2011</b>	-3,2	1,5	18,1	10,6
<b>2012</b>	10,8	8,7	0,9	1,9
<b>2013</b>	6,9	9,3	2,5	2,8
<b>2014<sup>1</sup></b>	-0,2			
<b>Разом<sup>2</sup></b>	266,4	286,9	211,7	128,5

Примітки:

1. Дані за 2014 рік наведені станом на кінець червня.
2. Показник «Разом» розрахований як темп приросту останнього спостережуваного показника (2013 рік) по відношенню до першого (2001 рік).
3. Для візуальної зручності 2008 та 2009 роки, якими датується глобальна фінансово-економічна криза, зафарбовані.
4. Розраховано автором за даними табл. 1.

Із табл. 2 видно, що упродовж останньої декади сфера міжнародного портфельного інвестування розвивалася доволі динамічно. У докризовий період темпи приросту глобальних портфельних активів перевищували темпи приросту інших показників у 2002, 2003, 2004 та 2006 роках (це – 4 із 6 спостережуваних років). У посткризовий період аналогічна ситуація спостерігалася також у 2012 році. За весь досліджуваний період сукупний обсяг вивезених міжнародних портфельних інвестицій зріс на 266,4 %, що суттєво перевищує аналогічний показник за світовим ВВП та глобальним обсягом експорту товарів та послуг.

По-друге, здатність міжнародних портфельних інвестицій швидко реагувати на нестабільність, а також швидко відновлюватися у пост-періоди підвищеної волатильності. Портфельні інвестиції є найбільш мобільною формою міжнародного руху капіталу. Така мобільність зумовлена головно їхньою високою ліквідністю та обіговістю. При цьому ознака обіговості навіть лежить в основі методології складання платіжного балансу та методології розрахунку інвестиційної позиції МВФ [3], відповідно до якої до міжнародних портфельних інвестицій відносять інвестиції в такі активи, які, серед іншого, мають активний вторинний ринок. Це означає, що вони перебувають в обігу на вторинному ринку, що формує систему ринкового ціноутворення на них, сприяючи підвищенню ліквідності.

Аналізуючи дані табл. 2, слід звернути увагу, що у кризовому 2008 році обсяг глобальних портфельних активів скоротився на 21 %, у той час як

динаміка реального сектору мала значною мірою інерційний характер – обсяги глобального експорту товарів та послуг, а також світового ВВП продовжували зростати – на 14,3 % та на 9,6 % відповідно. Обсяг ПІІ також скоротився, але значно меншою мірою – лише на 1,8 %. Ці дані наочно демонструють, що портфельні інвестиції надзвичайно швидко зреагували на кризу<sup>1</sup>. У 2009 році криза ще тривала (її пік припадав на лютий), а портфельні інвестиції вже досягли значних темпів зростання за підсумками року – 20,9 %. Інерційність же реального сектора призвела до того, що в ньому скорочення почалося лише у 2009 році.

По-третє, міжнародні портфельні інвестиції мають певні прогностичні та індикативні властивості з огляду на передбачення підвищеної волатильності та нестабільності на світових фінансових ринках<sup>2</sup>. Ці прогностичні властивості пояснюються структурою самих портфельних потоків та їх зміною. За функціональним критерієм головними структурними частинами портфельних інвестицій є інвестиції в акції (пайові фінансові інструменти) та інвестиції у боргові цінні папери. З погляду теорії фінансів, боргові папери є безризиковими<sup>3</sup> або, якщо навіть і знайти якийсь спосіб співставлення різних систем оцінювання ризиків, принаймні менш ризиковими ніж акції. Останні ж вважають ризиковими цінними паперами, майбутні грошові потоки за якими на момент погашення є невідомими. Тому, на нашу думку, принципову логіку співвідношення між цими складовими портфельних потоків можна пояснити загальним профілем ризику, що сформувався у світових фінансах у певний визначений момент часу, або сукупною умовною схильністю до ризику всіх міжнародних інвесторів. Аналітичні дані щодо структури міжнародних портфельних активів наведені у табл. 3.

*Таблиця 3*

### **Динаміка структури глобальних портфельних активів, частки у %**

<sup>1</sup> Для повноти наукового аналізу даної ситуації зазначимо, що криза на світових фінансових ринках (була спровокована іпотечною кризою в США) розпочалася в листопаді 2007 року, коли був зафіксований найвищий за всю тодішню історію рівень капіталізації світового ринку акцій – 63,4 трлн дол. США. У лютому 2009 року цей показник досяг свого мінімального значення – на рівні 28,8 трлн дол. США.

<sup>2</sup> А в більш широкому розумінні – навіть і в реальному секторі.

<sup>3</sup> Ризик дефолту, очевидно, ігнорують. Для оцінювання ж ризиків, пов'язаних із неплатоспроможністю, використовується специфічна система рейтингових оцінок, які розробляють, приміром, міжнародні рейтингові агенції, такі як Fitch, Moody's та ін.

<b>РІК</b>	<b>Акції</b>	<b>Боргові папери</b>
<b>2001</b>	40,9	59,1
<b>2002</b>	34,0	66,0
<b>2003</b>	36,5	63,5
<b>2004</b>	37,4	62,6
<b>2005</b>	40,8	59,2
<b>2006</b>	43,1	56,9
<b>2007</b>	43,8	56,2

<b>РІК</b>	<b>Акції</b>	<b>Боргові папери</b>
<b>2008</b>	31,8	68,2
<b>2009</b>	36,6	63,4
<b>2010</b>	38,4	61,6
<b>2011</b>	36,6	63,4
<b>2012</b>	38,9	61,1
<b>2013</b>	42,7	57,3
<b>2014</b>	44,7	55,3

Примітки:

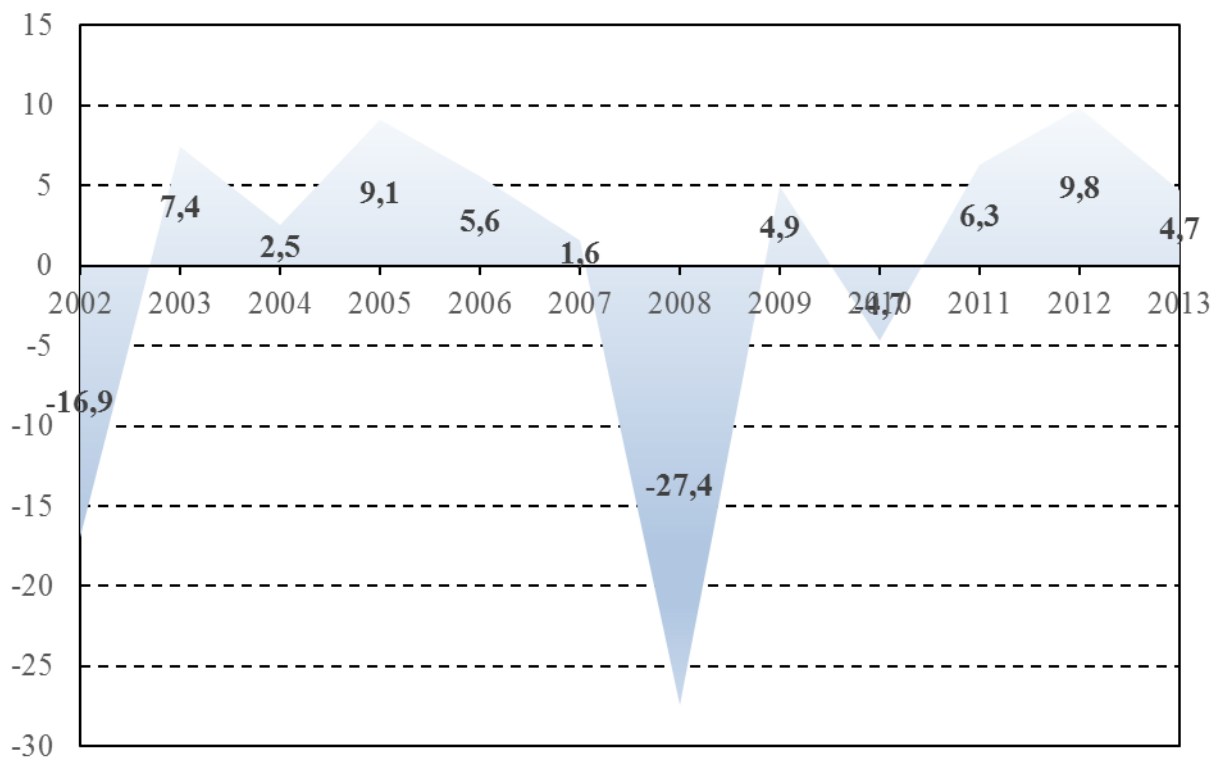
1. Дані за 2014 рік наведені станом на кінець червня.
2. Розраховано автором за даними Координованого огляду міжнародних портфельних інвестицій МВФ [7].

Профіль ризику, на наш погляд, є особливою категорією, яка є необхідною для аналізу портфельних інвестицій у теоретико-науковому плані, а з погляду самого процесу, який лежить в його основі, – це система відносин, яка виникає та розвивається в процесі формування попиту на цінні папери з боку покупців (головно – інвесторів) та їх пропозиції з боку продавців (переважно – емітентів та посередників, можливо інших інвесторів), що призводить до певного визначеного в будь-який окремо взятий момент часу (статичного) співвідношення між ризиком та доходністю не лише самих цінних паперів, котрі торгуються, але й інвестиційних портфелів інвесторів та фінансових ринків у цілому, а також рівня безризикової ставки (безризикових ставок) та сукупного рівня схильності інвесторів до ризику.

У рамках нашого дослідження профіль ризику слід розглядати на рівні світової економіки. У найбільш загальному вигляді він визначає первинну структуру глобальних портфельних активів – співвідношення між пайовими та борговими паперами. Висхідна динаміка розвитку світової економіки та міжнародних фінансових ринків у період до глобальної фінансово-економічної кризи зумовила формування надзвичайно сприятливого профіля ризику, котрий, у свою чергу, призвів до перманентного зростання обсягів міжнародних портфельних інвестицій та, що важливо, до значного зростання частки акцій у їх структурі. Вона невпинно зростала упродовж п'яти років –

із 2002 по 2007 рік, досягнувши свого рекордного значення – 43,8 % (табл. 3)<sup>1</sup>. Це, з іншого боку, означає, що інвестори були готові ризикувати, позитивно сприймали ринкову кон'юнктуру, мали сприятливі очікування.

У кризовий період структура міжнародних портфельних інвестицій також швидко відреагувала на нестабільність: частка акцій стрімко скоротилася у 2008 році – до 31,8 %, але вже у 2009 році продемонструвала зростання на рівні 36,6 %. При цьому важливим є те, що напередодні кризи почали уповільнюватися темпи зростання частки інвестицій в акції, що вказує на індикативний характер міжнародних портфельних потоків (рис. 1).



**Рис. 1. Темпи приросту частки глобальних портфельних інвестицій (активів) в акції, у %**

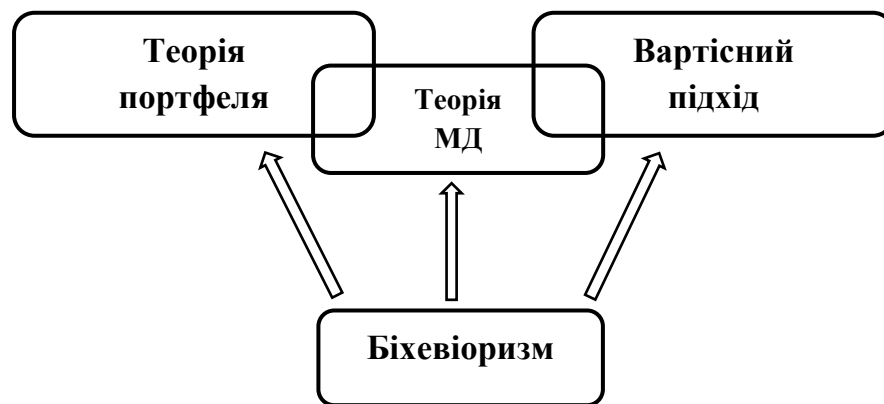
Примітка: розраховано та складено автором за даними табл. 3.

Так, перед кризовим 2008 роком, коли частка акцій у глобальних портфельних активах скоротилася на 27,4 %, спостерігалось очевидне уповільнення темпів її зростання: із 9,1 % у 2005 році до 5,6 % та 1,6 % у 2006 та 2007 роках відповідно (рис. 1). На наш погляд, це було свідченням

<sup>1</sup> Ми номінально не розглядаємо інвестиції у боргові папери, оскільки вони є оберненою стороною інвестицій в акції. Більшість висновків стосовно акцій можуть бути застосовані до боргових паперів в оберненому форматі.

нестабільності, що наближувалася. У прогностичному розумінні подібне уповільнення може бути індикатором кризових явищ. Однак, для застосування такої методології на практиці потрібні інші часові ряди, зокрема місячні або, принаймні, кварталні дані.

Дослідження сучасних явищ і процесів, які відбуваються у сфері міжнародного портфельного інвестування, є неможливим без належного аналізу та наукового осмислення існуючих теорій і підходів, які їх пояснюють. Більше того, подібний аналіз має вкрай важливе гносеологічне значення, оскільки дозволяє краще пізнати та зрозуміти ці явища і процеси, дати їм адекватну наукову оцінку. Теоретико-методологічні основи портфельного інвестування сформувалися та розвиваються в рамках так званої інвестиційної теорії<sup>1</sup>, яка включає три важливі складові: теорію портфеля, вартісний підхід і теорію міжнародної диверсифікації. Співвідношення між цими складовими, на нашу думку, слід розглядати так, як показано на рис. 2.



**Рис. 2. Структурна модель сучасної інвестиційної теорії**

Примітка: розроблено та складено автором.

З нашої точки зору, розвиток сучасної інвестиційної теорії носить біпарадигмальний характер. Домінуючою в сучасних умовах парадигмою

<sup>1</sup> Термін «інвестиційна теорія», на наш погляд, слід вживати для позначення всієї системи наукових досліджень, течій, поглядів і підходів щодо пояснення процесу формування та управління інвестиційним портфелем. Цей термін, на нашу думку, повинен використовуватися у максимально широкому сенсі. Однак, якщо підходити до цього терміну формально, то він повинен включати ще й теорії прямого інвестування, а отже – значною мірою й теорії міжнародного руху капіталу, що значно виходить за предметно-об'єктні рамки нашого дослідження. Тому термін «інвестиційна теорія» ми використовуватимемо лише в контексті портфельних інвестицій.

портфельного інвестування прийнято вважати теорію портфеля. Вона не робить номінальних акцентів на аспектах міжнародного портфельного інвестування, однак, саме на її основі згодом виникла та набула розвитку так звана теорія міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів, яка розглядає ці питання безпосередньо. Положення теорії портфеля формують теоретичну основу для багатьох процесів, які відбуваються сьогодні на світовому ринку міжнародних портфельних інвестицій. Вони є концептуальною базою функціонування досліджуваного ринку не лише з точки зору організаційно-функціональної, але й інституційної. Наукові роботи в галузі міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів та міжнародного портфельного інвестування не є повністю виокремленим напрямом теорії, вони базуються на традиційній теорії портфеля, є її логічним продовженням у багатьох аспектах. Тому в моделі на рис. 2 теорія міжнародної диверсифікації переплітається з теорією портфеля.

У цьому контексті ми хотіли б навести обґрунтування двох моментів. По-перше, релевантність розгляду теорії портфеля як парадигми. І, по-друге, адекватність її аналізу як домінуючої в сучасних умовах. Базуючись на традиційному тлумаченні парадигми Томаса Куна [1, с. 11], можна стверджувати, що теорія портфеля є «визнаним всіма науковим досягненням, яке упродовж визначеного часу дає науковій спільноті модель постановки проблем та їх вирішення». Наведене визначення Куна можна проаналізувати у світлі відповідності окремих ознак теорії портфеля. Так, вона є «визнаним всіма науковим досягненням», оскільки переважна частина сучасної наукової літератури базується саме на її підходах. Більше того, вся сучасна навчальна література дає знання з теорії портфеля, торкаючись інших підходів значно меншою мірою, а іноді – навіть взагалі не розглядаючи їх. Окрім того, прихильники теорії портфеля багаторазово отримували Нобелівську премію в галузі економіки<sup>1</sup>, що засвідчує їх вагомий внесок до розвитку економічної науки, а їхні теорії дійсно формують парадигму в методологічному розумінні<sup>2</sup>. Що стосується періоду домінування цієї теорії, то він датується, власне, її виникненням у 1952 році й триває до сьогодні. Таке домінування

---

<sup>1</sup> Приміром, Джеймс Тобін (1981); Гаррі Марковіц, Мертон Міллер та Уільям Шарп (1990); Роберт Мертон та Майрон Шоулз (1997) та ін.

<sup>2</sup> Шарп, приміром, вживає термін «парадигма» у більш вузькому розумінні – лише для позначення теорії Марковіца [22, с. 217].



підкріплюється не лише численними публікаціями у цій сфері, але й існуванням сотень спеціалізованих фінансових наукових видань, у яких вони друкуються, та, що найбільш важливо, значної кількості учених, які є рушіями розвитку цієї парадигми, мають власні наукові школи, учнів. У сучасних умовах навіть виділяють новітній етап розвитку теорії портфеля, який асоціюють із так званою «постсучасною теорією портфеля» [20]. Теорія портфеля, безперечно, є окремою «моделлю постановки проблем та їх вирішення», яка суттєво відрізняється від, приміром, парадигми вартісного інвестування. «Модель постановки проблем» передбачає розгляд сформованого на основі диверсифікації інвестиційного портфеля як цілісної субстанції без приділення детальної уваги окремим його складовим. Вона пропонує також і «модель вирішення» наукових проблем, яка полягає у пошуку ефективного портфеля та його оптимізації на основі інвестиційних характеристик ризику й дохідності.

У цьому зв'язку мусимо визнати, що, не зважаючи на найвищий науковий та методологічний статус, навіть домінуюча парадигма не повинна (фактично, цього ніколи й не буває) пояснювати всі факти, які можуть зустрітися на її шляху, хоча теорія, що приймається в якості парадигми, повинна здаватися та виглядати краще від конкуруючих з нею теорій [1, с. 37 – 38]. Це твердження Томаса Куна, на наш погляд, якнайкраще характеризує неможливість існування єдиної всепояснюючої теорії або парадигми, що, з іншого боку, й відкриває шлях для наукових революцій та змін парадигм.

Нами виявлено, що головними джерелами виникнення та розвитку теорії портфеля в сучасних умовах є теорія граничної корисності, теорія ігор та, власне, сама система поглядів Марковіца та його послідовників. Тому видається очевидним, що теорія портфеля є певною мірою еkleктичним підходом, який з погляду наукової еволюції став результатом розвитку кількох напрямів дослідження означеної проблематики, з одного боку, та вагомою передумовою для подальшого розвитку науки, з іншого.

Теорія граничної корисності (маржиналізм) присвячена аналізу корисності економічних благ. Одним з основоположників цієї теорії вважається Уільям Стенлі Джевонс, з ім'ям якого пов'язують зміну мейнстріму економічної думки в другій половині 19 ст. у бік розуміння вартості благ з погляду їх

корисності для споживача<sup>1</sup>. У своїй роботі 1866 року «Загальна математична теорія політичної економії» Джевонс стверджував, що обсяг корисності від блага залежить від обсягу задоволення, яке воно дасть індивіду. Пізніше Джевонс розширив свої погляди, видавши у 1871 році книгу «Теорія політичної економії». Коефіцієнт корисності, на його погляд, – це спадна функція від загальної кількості спожитого блага [9, с. 307]. Вона є специфічною для кожного об'єкту та, більшою або меншою мірою, для кожного індивіда. Із такого тлумачення корисності він виводить теорію обміну, відповідно до якої саме корисність визначає бажання індивіда обмінювати одне благо на інше, а справедливим обмін буде у випадку балансу корисностей сторін [9, с. 308]. При цьому Джевонс наголошує, що корисність не є характеристикою внутрішніх якостей блага [9, с. 43].

Формування нового напрямку розвитку економічної теорії в цей історичний період завдячує значною мірою австрійській школі економічної теорії, зокрема роботам Карла Менгера. У своїх «Основах політичної економії» 1871 року він визначав корисність як спроможність блага задовольняти певні потреби людини [17, с. 119]. Він стверджував, що корисність слід відрізнити від вартості, підтверджуючи цю тезу добре відомим (ще з робіт Сміта) прикладом про корисність і вартість води та повітря. На думку Менгера, саме ототожнення корисності та вартості було значною перешкодою розвитку економічної теорії [17, с. 119]. Корисність є суб'єктивним сприйняттям індивідом певної цінності, а тому, якщо процес обміну має місце, то це означає, що обидві сторони процесу обміну вважають, що отримують внаслідок цього корисність для себе. Тому Менгер заключає, що процес обміну є взаємовигідним для сторін, розвиваючи далі на цій основі теорію обміну [17, с. 175 – 190] та теорію грошей [17, с. 257 – 285].

Ще одним відомим ученим парадигмоутворюючого значення є Леон Вальрас, який незалежно від Джевонса та Менгера, здійснив значний внесок у розвиток теорії граничної корисності. У своїй праці 1877 року «Елементи чистої політичної економії або теорія суспільного багатства» він висунув ідею корисності фінансових активів, запропонувавши так звану теорему

---

<sup>1</sup> Ми не розглядатимемо детально роботи у цій сфері до періоду Джевонса, хоча схожі ідеї висловлювалися навіть і раніше, приміром, Джоном Стюартом Міллем, Анном Робером Тюрго, Річардом Уотлі, Антуаном Огюстом Курно та, навіть, Адамом Смітом, а також іншими відомими вченими.

максимальної корисності нових капіталів, призначених для споживчих послуг [2, с. 235]. Відповідно до цієї теореми, максимальне задоволення потреб для особи, що вступає в обмін, має місце тоді, коли вона розподілила свій дохід між різними видами потреб таким чином, що співвідношення рідкостей послуг та продуктів до їх цін рівні. Для суспільства максимальна чинна корисність нових капіталів, прибуток яких споживається, має місце тоді, коли воно (суспільство) розподілило надлишок свого доходу над споживанням між різними видами капіталізації таким чином, що співвідношення доходів до цін капіталів рівні.

Однією з визначальних наукових робіт у цій сфері є також фундаментальне дослідження Альфреда Маршалла «Принципи економічної науки» [16], вперше опубліковане в 1890 році. Маршалл, очевидно, ще не ставив питання про корисність інвестиційних портфельів, головний акцент його роботи був на корисності товарів і благ, які придбаваються. Він, поєднавши класичні підходи (основою вартості, відповідно до яких, була собівартість) та теорію граничної корисності (основа вартості – попит), визначав корисність, яку блага представляють для індивіда, що їх купує, одним з головних чинників формування вартості цих благ [16, с. 124 – 137]. Саме таку корисність він вважає головним визначником попиту на блага. На відміну від попередників, скажімо, від Джевонса, у Маршалла вартість визначається не лише корисністю, а також і собівартістю.

Підсумовуючи результати наукових досліджень маржиналістів, слід також наголосити, що важливою спільною їх ознакою є спроба кількісного вираження корисності, зокрема в роботах Вальраса та Джевонса, що, безперечно, дозволяє їх ідентифікувати як науково-теоретичні передумови для розвитку сучасної теорії портфеля, насамперед, у частині оптимізації самого портфеля. Корисність є тим аспектом, на основі якого формуються суб'єктивно оптимальні портфелі – такі портфелі, які, на думку інвестора, що їх обирає, є для нього найкращими серед ефективних<sup>1</sup>.

Завершуючи формування загальної картини наукових підходів, які передували виникненню теорії портфеля, слід, на наш погляд, повернутися

---

<sup>1</sup> Оптимальний портфель – це той з ефективних портфельів, який обирає інвестор. За теорією Марковіца, серед безлічі портфельів може виявитися декілька ефективних, які будуть представлені різними ефективними множинами. Інвестор же обере той, який буде найкращим для нього з погляду співвідношення його доходності й ризику, враховуючи, таким чином, власну схильність до ризику та індивідуальні уподобання.

до роботи Джона Хікса 1939 року «Вартість та капітал: дослідження деяких фундаментальних принципів економічної теорії», у якій він продовжив та поглибив погляди представників теорії граничної корисності. З погляду подальшого розвитку в рамках теорії портфеля важливим є висунута та активно розвинута Хіксом ідея про взаємне заміщення благ [6, с. 15 – 18]. Він стверджував, що відсутність або нестача споживання індивідом одного блага може бути компенсована наявністю або надлишком іншого. Базуючись на цьому, Хікс активно застосовує для аналізу попиту криві байдужості<sup>1</sup> опуклої донизу форми [6, с. 21 – 22, с. 28 – 32], що дозволило йому графічно показати ефект заміщення та ефект доходу. Найбільша, на погляд Хікса, корисність досягається споживачем в тій точці, де його крива байдужості є дотичною до графіку ціни.

Друга, на наш погляд, важлива для даного дослідження ідея Хікса полягає в тім, що він, щоправда лише в контексті товарних благ, закладає в очікувану ціну поправку на ризик [6, с. 125 – 127]. Він стверджує, що поправка на ризик (відсоткова величина, яка показує, наскільки репрезентативна очікувана ціна є меншою або більшою від найбільш ймовірного значення ціни) не визначається лише поглядами підприємця, який будує плани, про ступінь господарської невизначеності, вона також залежить від його готовності ризикувати. Тому сприятлива зміна очікуваної ціни може вважатися ознакою зростання готовності підприємця ризикувати.

Наступним важливим, на наш погляд, кроком у розвитку напряму оптимізації інвестиційних портфелів стала робота Мілтона Фрідмана та Леонарда Севеджа 1948 року «Аналіз корисності вибору в умовах ризику» [4]. На простому прикладі купівлі страхового полісу (тими, хто не бажає втратити багато та готовий за це заплатити небагато) та купівлі лотерейного білета (тими, хто бажає отримати багато з мінімальним шансом та заплатити за це небагато). У цих двох випадках індивіди, відповідно, обирають визначеність замість невизначеності та невизначеність замість визначеності. В умовах ризику споживач, розглядаючи альтернативи, обере ту, яка має найбільшу очікувану корисність [4, с. 303]. Фрідман та Севедж доводять, що

---

<sup>1</sup> До Хікса криві байдужості активно застосовувалися відомим французьким економістом Вільфредо Парето, а ідея їх застосування, як прийнято вважати, належить англійському економісту Френсісу Айсідрю Еджуорту.

готовність ризикувати залежить від багатства споживача (його грошового доходу), а функція корисності матиме різний вигляд та геометричну форму для різних значень грошового доходу споживача – вона є опуклою догори для певного незначного рівня доходу; опуклою донизу для певного середнього рівня доходу; знову опуклою догори для високого рівня доходу [4, с. 297]. Гранична корисність грошового доходу при цьому є спадною на ділянках 1 та 3, а на ділянці 2 – зростаючою. Більшість споживачів, на думку авторів, потрапляють до ділянок, де гранична корисність є спадною.

Слід звернути увагу ще на одне дослідження у сфері аналізу корисності 1950 року Джейкоба Маршака [15]. Він визначає корисність як певну математичну кількість, математичне очікування якої максимізується раціональним індивідом, стверджуючи, що вона є вимірюваною та підлягає управлінню. У дослідженні пропонуються 4 умови раціональної поведінки з відповідною математичною формалізацією та розглядаються окремі приклади поведінкових рішень людей. Одним з таких прикладів є так звана «схильність до небезпеки», яка призводить до того, що індивід не намагається максимізувати свій коефіцієнт корисності. Таку поведінку Маршак вважає ірраціональною, заключаючи, що для більшості функцій розподілу та корисності дійсним є таке твердження: якщо кожне рішення приймається індивідом у такий спосіб, аби максимізувати корисність, то, оскільки кількість таких рішень є значною, ймовірність відхилення фактичної корисності від максимально можливої є зовсім незначною. При цьому він пропонує виключати з аналізу елементи ірраціональної поведінки, такі як «схильність до небезпеки».

Поряд із наведеними висновками відомих учених-маржиналістів, які започаткували аналіз корисності економічних благ для споживачів, слід відзначити ще один важливий напрям розвитку наукової думки, що передував розвиткові теорії портфеля в частині аналізу корисності. Це – теорія ігор. Започаткована Джоном фон Нейманом та Оскаром Моргенштерном, вона не робить номінального акценту на корисності<sup>1</sup>, однак

---

<sup>1</sup> Головним об'єктом вивчення теорії ігор є процес прийняття рішень раціональними агентами, які взаємодіють між собою. Теорія ігор використовує головні математичні моделі, які пояснюють таку взаємодію між агентами та намагаються спрогнозувати їхні оптимальні рішення з урахуванням поставлених цілей. Це – нормативна теорія, вона пояснює, як повинні діяти агенти. Вона є міждисциплінарною, окрім економіки, набула популярності в соціології та психології, політології та інших сферах.

розглядає її як один з математичних інструментів пошуку оптимальних рішень агентів. У другому виданні монографії зазначених авторів 1947 року було запропоновано кількісне визначення функції очікуваної корисності, яке базувалося на чотирьох відомих аксіомах [19, с. 26 – 27]. Попри те, що автори наводять формалізований вигляд функції корисності, загальна логіка їхньої теорії не залежить від її вигляду. Вона полягає в тім, що кожен індивід має власну функцію корисності, що впливає з витримуванням чотирьох згаданих аксіом. Будь-яке рішення раціонального агента і являтиме собою максимізацію його функції корисності, навіть якщо він її не знає, або вона, в принципі, є невідомою. Саме такий постулат є ключовим у частині оптимізації інвестиційного портфеля в теорії портфеля, хоча в зазначеній роботі Фон Неймана та Моргенштерна, як і в роботах маржиналістів, про інвестиційний портфель не йшлося. Надалі ми не розглядатимемо теорію ігор, оскільки після виходу другого видання монографії Фон Неймана та Моргенштерна у 1947 році, а також із виходом її третього видання у 1953 році теорія ігор і теорія портфеля розвиваються, фактично, одночасно.

Фундаментальна робота Гаррі Марковіца, яка започаткувала розвиток теорії портфеля в сучасному розумінні, вийшла у 1952 році та мала назву «Вибір портфеля» [13]<sup>1</sup>. Основні результати та висновки дослідження Марковіца можна, на наш погляд, розділити на дві частини: якісні (змістовні) та кількісні (математичні). З якісної точки зору, Марковіц відхилив панівне на той час (фактично, аксіоматичне) положення про те, що інвестори намагаються максимізувати очікуваний дисконтований дохід від інвестицій (хоча ідея дисконтування доходу у Марковіца зберіглася). Такий підхід активно розвивав, приміром, Джон Уільямс [25]. Натомість він запропонував та довів гіпотезу про те, що інвестори орієнтуються на очікувану дохідність від інвестицій (яка є для них бажаною – в ідеалі максимальною) та варіацію такої дохідності (яка є небажаною – в ідеалі мінімальною). По-друге, у

---

<sup>1</sup> Термін «теорія портфеля» вживається у сучасній літературі в різних значеннях. У вузькому розумінні до теорії портфеля включають лише теорію Марковіца (яку також називають теорією ефективного портфеля). У широкому ж розумінні до теорії портфеля включають також і теорію ринку капіталів (модель оцінювання капітальних активів та теорію арбітражного ціноутворення). Іноді в такому контексті вживається навіть термін інвестиційна теорія [10]. Однак, слід зазначити, що теорія ринку капіталів є логічним продовженням теорії Марковіца, а тому проблема вживання різних термінів має, на наш погляд, лише дослідницьке значення. Ми вживаємо термін «теорія портфеля» у вузькому значенні.

Сам Марковіц, приміром, для позначення теорії портфеля у широкому розумінні вживає термін «мікроекономіка ринків капіталів» [12, с. 469].

контексті зазначеної гіпотези Марковіц показав, що домінуючі на той час в рамках попередньої парадигми погляди, які не передбачали диверсифікації (а лише максимізацію приведеної вартості), були обмеженими з погляду своєї пояснювальної сили. Інвестори повинні прагнути формувати диверсифіковані портфелі. Це, однак, не означає, що диверсифікований портфель буде завжди кращим, порівняно з недиверсифікованим. По-третє, опонуючи Уільямсу в частині застосування «закону великих чисел» для інвестиційного портфеля, Марковіц заперечив так званий «наївний» підхід до диверсифікації – включення до його складу портфеля якомога більшої кількості активів. Аргументуючи свою позицію тим, що дохідності активів суттєво корелюють між собою, він довів, що така диверсифікація не дозволить усунути всю варіацію. У цій частині Марковіц висунув ідею такої диверсифікації, яка передбачала би врахування коваріації між дохідностями активів, які включаються до портфеля – така коваріація повинна бути мінімальною. Вона досягається за рахунок інвестування в папери компаній різних галузей. Цей принцип згодом отримав у літературі назву «принцип диверсифікації Марковіца». У доведення такого ефекту Марковіц стверджував, що при формуванні диверсифікованого портфеля із двох субпортфелів (паперів інвестиційних фондів) з однаковою варіацією, його варіація буде меншою (або, принаймні, ніколи не буде більшою). По-четверте, Марковіц впровадив у науковий обіг категорію «ефективний портфель» – портфель, який має найвищу дохідність при певному рівні варіації або найнижчу варіацію при певному рівні дохідності. У цьому контексті він запропонував всесвітньо відому геометричну модель такого портфеля – так звану ефективну множину (рис. 3)<sup>1</sup>.

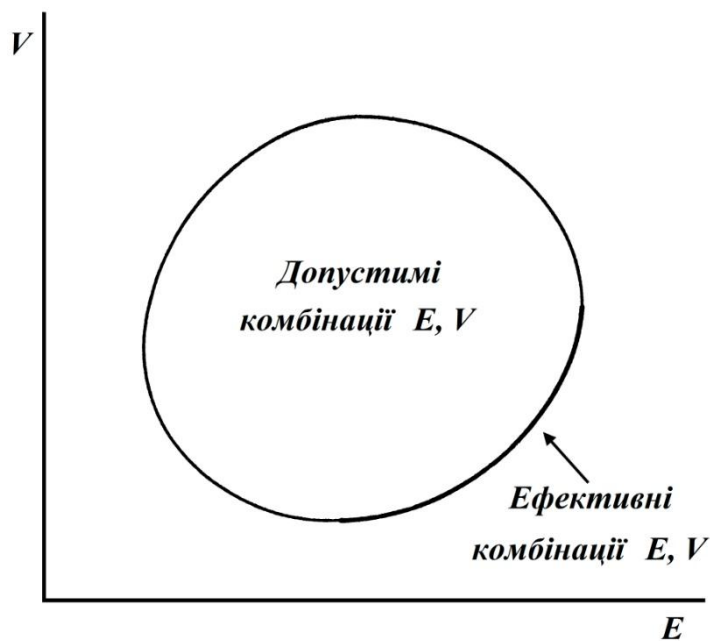
Еліптичною фігурою на рис. 3 позначаються всі можливі комбінації варіації й дохідності, які можна отримати внаслідок формування інвестиційного портфеля – вони знаходяться як усередині фігури, так і на її межі. Однак, очевидно, що за раціональної поведінки інвестор завжди обиратиме ефективні комбінації – знаходяться на тій частині межі фігури, яка виділена жирним.

У кількісному плані Марковіц запропонував методологію оцінювання

---

<sup>1</sup> У цій частині дослідження Марковіца більшість його викладок базуються на геометричних та графічних моделях.

очікуваної дохідності активу, яка є випадковою величиною. Таке оцінювання здійснюється на основі ймовірнісного розподілу випадкових значень. За такою ж методологією Марковіц пропонує обчислювати й фактичну дохідність – замість ймовірності використовується частка спостереження в їх загальній кількості. Очікувану ж дохідність інвестиційного портфеля слід розраховувати на основі середньозваженої дохідності його складових.



**Рис. 3. Ефективна множина Марковіца**

Примітки:

1. Джерело [13, с. 82].
2. У сучасній теорії, що чітко можна прослідкувати за провідною навчальною літературою, допустиму та ефективну множини прийнято геометрично подавати дещо в іншій формі – в оберненій системі координат. Ми навели її без змін, порівняно з оригінальною роботою Марковіца.

Марковіц уперше запропонував систему кількісного оцінювання ризику цінного паперу – як варіації його дохідності, обчисленої на основі дисперсії. Мабуть, найбільш важливим кількісним здобутком теорії Марковіца була розробка методології визначення ризику інвестиційного портфеля – варіація дохідності інвестиційного портфеля не є показником, який оцінюється на основі зважування варіацій його складових у будь-який спосіб, це – нова зі статистичної точки зору субстанція. Розроблена формула має такий вигляд



$$V(R) = \sum_{i=1}^N \alpha_i^2 V(X_i) + 2 \sum_{i=1}^N \sum_{i>1}^N \alpha_i \alpha_j \sigma_{ij}, \quad (1)$$

де  $V(R)$  – варіація дохідності портфеля,  
 $\alpha_i$  – частка  $i$ -го цінного паперу у портфелі,  
 $V(X_i)$  – варіація дохідності  $i$ -го цінного паперу,  
 $\sigma_{ij}$  – коваріація між дохідностями попарно взятих цінних паперів портфеля.

Підсумовуючи, зазначимо, що до важливих з погляду подальшого розвитку та удосконалення положень теорії Марковіца слід віднести також його припущення про раціональність поведінки інвестора – він повинен завжди обирати ефективний портфель; виключаються можливості коротких продажів; розглядаються лише ризикові папери. Однак, у цій роботі не дається відповідь на питання, який з ефективних портфелів слід обирати інвестору за раціональної поведінки. Це і деякі з попередніх положень, зокрема, можуть розглядатися і як недоліки теорії Марковіца, які й дали підстави для подальшого розвитку наукової думки у цій сфері.

Пізніше Марковіц розширив та поглибив свої погляди, видавши на основі вищенаведеної статті монографію [14]. У ній збереглися вже напрацьовані ідеї вченого, але з'явилися й нові. Так, було значно розширено технічний апарат застосування теорії ефективного портфеля, зокрема на основі використання матричних методів (приміром, у частині оцінювання ризику інвестиційних портфелів та формування ефективної множини), ймовірнісний аналіз випадкових величин, якими є дохідності, а також запропонований новий метод оцінювання ризику – на основі напівваріації [14, с. 188]. Він передбачає визначення ризику із урахуванням у напівваріації лише тих доданків, у яких фігурують значення дохідностей, нижчих від середньої.

Найважливішим, на наш погляд, новим змістовним здобутком монографії є відповідь на питання про вибір інвестора серед ефективних портфелів<sup>1</sup>. Такий вибір здійснюється на основі максимізації очікуваної корисності, яка враховує не лише очікувану дохідність, а й готовність інвестора ризикувати<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Сам Марковіц називає цю теорію «теорією раціональної поведінки» [14, с. 205].

<sup>2</sup> Раніше ідея аналізу очікуваної дохідності компанії з поправкою на передбачуваний ризик висувалася

Ця готовність визначається фіксованим коефіцієнтом  $A$ , який є позитивним [14, с. 208].

Проведені дослідження дозволили встановити, що теорія портфеля розвивається за п'ятьма напрямками, серед яких один – напрям оптимізації інвестиційних портфелів – безальтернативно домінує:

1. Дослідження ефективності інвестиційних портфелів.
2. Дослідження диверсифікації інвестиційних портфелів.
3. Компліментарні ймовірно-статистичні дослідження.
4. Дослідження оптимізації інвестиційних портфелів
5. Комплексні дослідження.

Слід зазначити, що перші три з виділених напрями впливають зі статті Марковіца 1952 року, у той час як напрям дослідження оптимізації інвестиційних портфелів був ним закріплений лише у монографії 1959 року, хоча ідеї інвестиційного вибору серед ефективних портфелів висувалися ним і раніше.

При цьому сама стаття Марковіца 1952 року та його монографія 1959 року відносяться, на наш погляд, до групи комплексних досліджень. У дослідженнях-сателітах із зазначених напрямів часто прослідковується лише один, рідше – два. Вони у переважній більшості випадків присвячені лише якомусь одному аспекту теорії портфеля. Багато досліджень можуть включати декілька із вищенаведених напрямів. Приміром, ряд сучасних наукових публікацій із даної проблематики змістовно базуються на ідеї формування ефективного інвестиційного портфеля та його диверсифікації (відповідно, перший та другий напрями), а при цьому формально присвячені, скажімо, оптимізації портфеля. Крім того, реальна потреба у компліментарних ймовірно-статистичних дослідженнях декілька десятків років тому була значно більш актуальною, зважаючи на відсутність розвитку комп'ютерних технологій та програмного забезпечення у сучасному розумінні. Сьогодні ж технічна сторона питання, фактично, вже втратила актуальність, а цей напрям досліджень здебільшого поєднується із напрямом,

присвяченим оптимізації інвестиційних портфелів.

Не зупиняючись докладно на аналізі зазначених груп наукових досліджень, наведемо головний, на наш погляд, висновок: їх фундаментальність, глибина та новаторський характер вирішення існуючих практичних проблем дозволяють ідентифікувати теорію портфеля як окремий еволюційно визначальний напрям розвитку інвестиційної теорії. Цей напрям, по-перше, включає в себе зовсім нові принципи та підходи до формування інвестиційних портфелів, порівняно з тими, які були до виникнення цього напрямку. До появи теорії Марковіца уявлення та наукові тлумачення проблеми невизначеності інвестиційного вибору в умовах ризику носили значною мірою стихійний характер. Наукові підходи головно базувалися на дохідності від інвестицій – вони переважно визначали пріоритетність інвестиційного вибору на основі максимізації дисконтованого очікуваного грошового доходу від інвестицій, при цьому часто зовсім не приділяли уваги ризику. По-друге, він призвів до зародження та розвитку інших (часто – не менш визначальних) напрямів розвитку інвестиційної теорії, приміром, теорії ринку капіталів. По-третє, маючи об'єктом розгляду поведінку індивіда, цей напрям став носити певною мірою міждисциплінарний характер, запозичуючи окремі аспекти з таких сфер як психологія та соціологія.

На наш погляд, сутність та ідейне наповнення цього напрямку повністю відображаються назвою «теорія портфеля», якій, однак, слід дати науково релевантне визначення. Слід відзначити, що уваги термінології в частині назв теорій, нажаль, у сучасній науці приділяється мало. Однак, зважаючи на необхідність побудови ретроспективної моделі розвитку наукової думки у сфері портфельного інвестування, ми вважаємо, що таке визначення буде необхідним, корисним та адекватним. На нашу думку, теорія портфеля – це узагальнена концептуалізована система наукових поглядів на процес формування ефективного інвестиційного портфеля як цілісної субстанції з унікальними інвестиційними характеристиками дохідності й ризику на основі принципу його ефективною диверсифікації з метою підвищення дохідності за певного рівня ризику або зниження ризику за певного рівня дохідності, а також пошуку серед цих ефективних оптимального для інвестора портфеля. Важливими ознаками теорії портфеля, як окремого напрямку розвитку інвестиційної теорії, які, зокрема, впливають із наведеного визначення, є

такі. По-перше, унікальність фактично кожного інвестиційного портфеля. Із урахуванням різних часток окремих активів, із яких формуються інвестиційні портфелі, вони матимуть майже неповторні показники дохідності та її варіації. По-друге, кожен інвестиційний портфель є новою інвестиційною якістю – фактично, впливає з першої ознаки. По-третє, такі портфелі формуються на основі диверсифікації, яка в теорії портфеля стає пріоритетною (на противагу більш ранніх досліджень), порівняно з максимізацією дохідності від інвестицій, яка виключала пріоритетність диверсифікації. За традиційним підходом, при наявності двох або кількох портфелів (паперів) інвестор вкладе всі кошти в той, який матиме найвищий очікуваний грошовий дохід. По-четверте, пошук інвестором оптимального портфеля є важливою ознакою того, що теорія портфеля базується на теорії граничної корисності, відповідно до якою вартість благ для інвестора (у нашому випадку – інвестиційного портфеля) визначається їхньою корисністю. По-п'яте, теорія портфеля передбачає активне застосування математико-статистичного апарату. Він використовується, зокрема, для оцінювання варіацій дохідностей окремих паперів та портфелів, здійснення різноманітних ймовірнісних оцінок, побудови ефективних множин тощо.

Другим, після виходу у 1952 році названої статті Марковіца, вирішальним кроком у розвитку сучасної інвестиційної теорії прийнято вважати піонерну статтю Уільяма Шарпа 1964 року «Ціни капітальних активів: теорія ринкової рівноваги в умовах ризику» [21]. Однак, паралельно або приблизно у той самий час цю проблему досліджували та досягли схожих результатів інші відомі вчені, зокрема Джон Лінтнер, Ян Моссін і Джек Трейнор. Так, приміром, стаття Лінтнера «Оцінювання ризикових активів і вибір ризикових інвестицій у портфелі акцій та формування капіталу» 1965 року хоча і датується роком пізніше від вищерозглянутої роботи Шарпа, але була підготовлена раніше. Як зазначається у цій роботі, «стаття професора Шарпа з'явилася після того, як даний рукопис був повністю завершений та перебував у друці» [11, с. 13]<sup>1</sup>. Одним із фундаторів теорії ринку капіталів також вважають норвезького економіста Яна Моссіна, який дещо пізніше від

---

<sup>1</sup> Стаття Шарпа була опублікована у 3-му – вересневому – номері «Журналу фінансів» за 1964 рік, а робота Лінтнера – 1-му номері журналу «Огляд економіки та статистики» за 1965 рік. Іронія долі у цій ситуації полягає, очевидно, в тім, що в різних виданнях процес акцептування та друкування публікацій займає різний час.

згаданих попередників опублікував в журналі «Економетрика» свою статтю під назвою «Рівновага на ринку капіталів», котра вийшла у 1966 році [18]. Із цього моменту в теоретичному плані говорять про існування теорії портфеля (теорії Марковіца) і теорії ринку капіталів (теорії Шарпа-Лінтнера-Моссіна). Однак, оскільки теорія ринку капіталів є прямим продовженням теорії Марковіца, яка навіть базується на тих самих припущеннях, вони разом часто називаються теорією портфеля у широкому розумінні.

У баченні сучасної інвестиційної теорії теорія ринку капіталів складається із двох головних частин: перша присвячена обґрунтуванню оптимальної інвестиційної політики для раціонального індивіда, а друга – оцінюванню капітальних активів.

Модель оптимальної інвестиційної політики індивіда базується на запропонованій Шарпом лінії ринку капіталів (CML) [21, с. 425]<sup>1</sup>, на якій геометрично розташовані всі можливі диверсифіковані портфелі раціонального інвестора. Додаткову дохідність інвестор може отримати лише за рахунок прийняття на себе додаткового ризику. Технічно ринкова ціна складається із двох цін: «ціни часу» – чистої відсоткової ставки, яка характеризується перетином CML із горизонтальною віссю, та «ціною ризику» – додатковою очікуваною дохідністю на одиницю ризику, що приймається, яка характеризується нахилом лінії. Саме існування чистої відсоткової ставки, яку в сучасній літературі найчастіше називають безризиковою ставкою, є ключовою відмінністю теорії ринку капіталів від теорії портфеля. Припущення про існування такої ставки, за якою можна вільно та без обмежень брати та надавати кошти в позику, є головним напрямом удосконалення теорії портфеля та її реформування у більш широкий теоретичний підхід – теорію ринку капіталів.

У рамках цієї теорії розглядається два головних напрями інвестування коштів: у безризиковий актив та ринковий портфель, а співвідношення між цими інвестиціями і відображатиме схильність інвестора до ризику. Це формулювання, однак, не є унікальним здобутком теорії ринку капіталів, оскільки є, по-суті, відомою теоремою структури портфеля, яка була вперше розроблена також нобелівським лауреатом Джеймсом Тобіном у 1958 році

---

<sup>1</sup> Оригінальний термін – «Capital market line».

[24].

Друга частина теорії Шарпа, присвячена оцінюванню капітальних активів, стверджує, що, на відміну від диверсифікованих комбінацій ризикових активів, які розташовані на лінії ринку капіталів, окремі активи знаходяться геометрично вище CML, що означає їхню неефективність через відсутність диверсифікації [21, с. 436]. Для них пропонується аналізувати залежність між очікуваними дохідностями та систематичним ризиком – поняттям, впровадженим Шарпом для аналізу окремих складових ризику портфелів та цінних паперів [21, с. 436]. Коливання спостережень дохідностей певного активу навколо середньої зумовлено загальним ризиком цього активу, але ж частина цього коливання зумовлена й чинником систематичного ризику.

Розроблена Шарпом модель для оцінювання очікуваних дохідностей акцій має такий вигляд:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i(E(r_m) - r_f), \quad (2)$$

де  $E(r_i)$  – рівноважна очікувана дохідність  $i$ -го активу,  
 $r_f$  – безризикова ставка дохідності,  
 $\beta_i$  – коефіцієнт «бета» (чутливість  $i$ -го активу до ринкових змін),  
 $E(r_m)$  – очікувана дохідність ринкового портфеля,  
 $\beta_i(E(r_m) - r_f)$  – премія за систематичний ризик.

Очікувана дохідність активу складається із безризикової дохідності та премії за систематичний ризик. Прогностичний характер цієї моделі полягає в тому, що маючи історичні оцінки коефіцієнта «бета» та прогнозні оцінки дохідності ринку можна визначити очікувану дохідність активу. Сам же коефіцієнт «бета» розраховується як відношення коваріації дохідностей активу та ринку та дисперсії дохідності ринку:

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(r_i; r_m)}{\sigma^2(r_m)}, \quad (3)$$

де  $cov(r_i; r_m)$  – коваріація дохідностей  $i$ -го активу та ринку (ринкового портфеля),  
 $\sigma^2(r_m)$  – дисперсія дохідності ринку (ринкового портфеля).

Слід зазначити, що попри появу теорії ринку капіталів, виділені нами вище напрями розвитку теорії портфеля повністю зберіглися та наразі розвиваються в рамках теорії ринку капіталів із головною відмінністю – врахуванням безризикової ставки дохідності. Вона визначає і всі параметри ефективності інвестиційних портфельів, і специфіку диверсифікації, і техніку оптимізації.

### Список використаних джерел

1. Кун Т. Структура научных революций. С ввводной статьёй и дополнениями 1969 г. / Т. Кун ; [пер. с англ. И. З. Налетова]. – М. : Прогресс, 1977. – 300 с.
2. Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии или Теория общественного богатства / Леон Вальрас ; [Перевод на русский язык – И. Егоров, А. Белянин]. – М. : Изограф, 2000. – 448 р.
3. Balance of Payments and International Investment Position Manual. – 6<sup>th</sup> ed. (BPM6) – Washington D. C. : International Monetary Fund, 2009. – 351 p.
4. Friedman M. The Utility Analysis of Choices Involving Risk / Milton Friedman, L. J. Savage // The Journal of Political Economy. – 1948. – Vol. 56, № 4. – P. 279 – 304.
5. Global Value Chains: Investment and Trade for Development. World Investment Report 2013 / United National Conference on Trade and Development, United Nations. – New York & Geneva : United Nations, UNCTAD, 2013. – 236 p.
6. Hicks J. R. Value and Capital: An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory / John Hicks. – [2nd Edition]. – New York : Oxford University Press, 1939. – 340 p.
7. IMF Coordinated Portfolio Investment Survey. – Статистична он-лайн база даних за міжнародними портфельними інвестиціями [Електронний ресурс]. Режим доступу (7 квітня 2015 року) :

<http://www.imf.org/external/np/sta/pi/cpis.htm>.

8. Investing in the SDGs: An Action Plan. World Investment Report 2014 / United National Conference on Trade and Development, United Nations. – New York & Geneva : United Nations, UNCTAD, 2014. – 228 p.

9. Jevons W. S. The Theory of Political Economy / W. Stanley Jevons. – [5<sup>th</sup> Edition]. – New York : Augustus M. Kelley, Bookseller, 1965. – 343 p.

10. Jones C. P. Investments: Analysis and Management / Charles P. Jones. – [8<sup>th</sup> Edition]. – John Wiley & Sons, Inc., 2002. – 628 p.

11. Lintner J. V. The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets / John Lintner // The Review of Economics and Statistics. – 1965. – Vol. 47, № 1. – P. 13 – 37.

12. Markowitz H. M. Foundations of Portfolio Theory / Harry M. Markowitz // The Journal of Finance. – 1991. – Vol. 46, № 2. – P. 469 – 477.

13. Markowitz H. M. Portfolio Selection / Harry Markowitz // The Journal of Finance. – 1952. – Vol. 7, № 1. – P. 77 – 91.

14. Markowitz H. M. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments / Harry M. Markowitz. – New York : John Wiley & Sons, Inc.; London : Chapman & Hall, Ltd.; Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University, 1959. – 344 p.

15. Marschak J. Rational Behavior, Uncertainty Prospects, and Measurable Utility / Jacob Marschak // Econometrica. – 1950. – Vol. 18, № 2. – P. 111 – 141.

16. Marshall A. Principles of Economics: An Introductory Volume / Alfred Marshall. – [8<sup>th</sup> Edition]. – New York, Boston, Chicago : The Macmillan Company, 1920. – 872 p.

17. Menger C. Principles of Economics / Carl Menger ; [Translated by James Dingwall and Bert F. Hodelitz]. – Auburn, Alabama : Ludwig von Mises Institute, 1976. – 328 p.

18. Mossin J. Equilibrium in a Capital Asset Market / Jan Mossin // Econometrica. – 1966. – Vol. 34, № 4. – P. 768 – 783.

19. Newmann J., von Theory of Games and Economic Behavior / John von Newmann, Oskar Morgenstern. – [3<sup>rd</sup> ed.]. – Princeton : Princeton University Press, 1953. – 641 p.

20. Rom B. A. Post-Modern Portfolio Theory Comes of Age / Brian M. Rom, Kathleen W. Ferguson // The Journal of Investing. – 1993. –



Vol. 2, № 4. – P. 27 – 33.

21. Sharpe W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk / William F. Sharpe // The Journal of Finance. – 1964. – Vol. 19, № 3. – P. 425 – 442.

22. Sharpe W. F. Decentralized Investment Management / W. F. Sharpe // The Journal of Finance. – 1981. – Vol. 36, № 2 (Papers and Proceedings of the Thirty Ninth Annual Meeting, American Finance Association, Denver, September 5-7, 1980). – P. 217 – 234.

23. The World Bank. Статистична он-лайн база даних за ВВП різних країн [Електронний ресурс]. Режим доступу (7 квітня 2015 року) : <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>.

24. Tobin J. Liquidity Preference as Behavior Towards Risk / J. Tobin // Review of Economic Studies. – 1958. – Vol. 25, № 2. – P. 65 – 86.

25. Williams J. B. The Theory of Investment Value / John Burr Williams. – Cambridge : Harvard University Press, 1938. – 613 p.