

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 339.727.2

П. Дзюба, д-р екон. наук, доц.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

**КОНЦЕПЦІЯ ОЦІНЮВАННЯ ДОХІДНОСТЕЙ:
ВИТОКИ ТА МІСЦЕ В СУЧАСНІЙ ТЕОРІЇ
МІЖНАРОДНОГО ПОРТФЕЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ**

Здійснено гносеологічну ідентифікацію концепції оцінювання дохідностей, визначено її місце в сучасній теорії міжнародного портфельного інвестування. Обґрунтовано, що портфельна парадигма міжнародного інвестування, хоча і є епістемологічно цілісною, охоплює п'ять змістово відмінних концепцій: ефективного портфелю, диверсифікації, міжнародної диверсифікації, оптимізації та оцінювання дохідностей. Виявлено, що саме концепція оцінювання дохідностей відрізняє теорію ринку капіталу від попередніх етапів розвитку парадигми в контексті подальших імплікацій для міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів, оскільки впровадження безризикової дохідності є особливо важливим для дослідження міжнародних інвестиційних процесів на різних ринках. Установлено, що до появи концепції оцінювання дохідностей ключовим об'єктом розгляду портфельної парадигми міжнародного інвестування був портфель, а з її появою акценти суттєво змістилися – вона стала домінувати серед інших концепцій, а портфель відійшов на другий план. Доведено, що, на відміну від деяких інших нормативних концепцій портфельної парадигми, концепція оцінювання дохідностей є позитивною. Однак її поява спричинила зміни в рамках інших концепцій, зокрема ефективного портфелю, що значною мірою зумовило розв'язання внутрішньопарадигмальної суперечності між концепцією ефективного портфелю та концепцією диверсифікації. Проведено порівняльний аналіз чотирьох основних першоджерел концепції оцінювання дохідностей. Доведено, що всі вони відіграли важливу роль у її розвитку. Обґрунтовано, що розбіжності між ними мають переважно технічний характер, тоді як їхня генеральна ідея є спільною. Вони є продовженням загальних принципів парадигми, започаткованих ще в теорії портфелю: раціональний характер поведінки індивідів і намагання інвесторів максимізувати власну функцію корисності.

Ключові слова: портфельна парадигма міжнародного інвестування, теорія портфелю, теорія ринку капіталу, постсучасна теорія портфелю, концепція оцінювання дохідностей, концепція міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів, модель оцінювання капітальних активів.

Постановка проблеми. Теорія міжнародного портфельного інвестування пройшла тривалий шлях розвитку, що зумовило її становлення як єдиної цілісної та впорядкованої системи знань. Водночас вона є надзвичайно структурованою та гетерогенною в гносеологічному сенсі, охоплює доволі відокремлені наукові концепції та підходи, які подекуди суперечать один одному. Її повноцінне розуміння, усвідомлення ключових позицій та принципів напрямів розвитку можливе лише на основі глибокого структурно-функціонального аналізу. Це потребує виявлення ключових рис, епістемологічних ознак і практичних імплікацій її основних складових, а на цій основі – встановлення напрямів та характеру взаємозв'язків між ними, принципів та логіки їх поєднання в єдину систему знання. У цій статті ми маємо **на меті** здійснити епістемологічну ідентифікацію однієї з частин сучасної теорії міжнародного портфельного інвестування – концепції оцінювання дохідностей, провести порівняльний аналіз першоджерел, на основі яких вона розвивається, та сформулювати авторську позицію щодо її місця в наявній системі знань. Слід наголосити, що особливий акцент у нашому дослідженні зроблено на аналізі першоджерел, які визначили саме такий, а не інший, напрям розвитку науки в цій сфері. Такі дослідження у вітчизняній літературі не проводилися, а їх необхідність має важливе теоретично-методологічне значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Головною особливістю сучасної теорії міжнародного портфельного інвестування є те, що вона розвивається на основі двох чинних парадигм [3]. Традиційна та більш давня вартісна парадигма була започаткована в роботах Б. Грема і Д. Додда [18; 19]. Вони сформулювали базові принципи оцінювання акцій, облігацій та інших цінних паперів на багато років наперед. Завдяки своїй глибині та ґрунтовності ці принципи майже повною мірою зберігають актуальність і дотепер, будучи ключовими для багатьох фінансових аналітиків та інвесторів, які використовують фундаментальний аналіз. Одним із найбільш прогресивних і сучасних напрямів розвитку вартісної парадигми є

модель оцінювання дохідностей Фама – Френча, яка, хоча й сформувалася на основі положень традиційної концепції оцінювання дохідностей, що перебуває в межах принципів та логіки портфельної парадигми міжнародного інвестування, стала її продовженням, інтегрувавши в подальшому положення переважно вартісної парадигми. Сама модель еволюціонувала від традиційної трифакторної версії [14] до п'ятифакторної [13], тоді як паралельно іншими авторами були розроблені чотирифакторна – М. Каргартом [9] та шестифакторна – Р. Роєм та С. Сантжакумаром [34]. Низка сучасних досліджень присвячена її емпіричному тестуванню, зокрема для випадку міжнародних ринків, а також ринків окремих країн та навіть окремих бірж [11; 15–17; 20].

Значно більш структурованою та водночас змістово більш гомогенною є портфельна парадигма міжнародного інвестування [1]. У хронологічній площині вона є більш сучасною, а в гносеологічній – домінантною. Її виникнення пов'язане з дослідженнями Г. Марковіца [25] та А. Роя [33], а на пізніших етапах еволюції – ще й Ф. Блека [7; 8], Р. Мертона [26; 27], П. Самуельсона [35; 36], В. Шарпа [38; 39] та ін. Наразі портфельна парадигма розвивається в річищі нового етапу її еволюції – так званої постсучасної теорії портфелю. На відміну від традиційної теорії портфелю, яка розглядала дві базові інвестиційні характеристики цінних паперів та інвестиційних портфелів – ризик і дохідність – постсучасна теорія портфелю оперує також іншими, зокрема асиметрією та ексцесом. У суто математичному розумінні мова йде про перший (середня), другий (стандартне відхилення), третій (асиметрія) та четвертий (ексцес) моменти розподілу випадкової величини – дохідності [2, с. 152–206]. Початок цього етапу розвитку портфельної парадигми міжнародного інвестування був закладений у дослідженні Б. Рома та К. Фергюсон [32], а найбільш сучасний доробок представлений роботами таких учених, як Дж. Чен [10], М. Аїаді, К. Као, Л. Скандера та Я. Ванга [12], Я. Гоу та С. Лі [21], Е. Жонду, К. Жанга та К. Жу [22], Г. Лангло [23], Д. Рачіа [29], К. Геамбасу,

Р. Сови, Ю. Джіану та Л. Геамбасу [30], М. Тодоні [41] та ін. Емпіричні тести впливу вищих моментів розподілу на портфельний вибір для різних груп ринків (для ринків, що формуються), зокрема в контексті порівняння ефективності такого впливу для міжнародних та локальних інвесторів, були проведені О. Рогачем, О. Шнирковим та П. Дзюбою [31], аналіз особливостей функціонування цих ринків, умов і передумов припливу на них іноземного капіталу – С. Якубовським, Т. Родіоною, А. Кифаком [45], а також в інших публікаціях. Дослідження цих та інших учених у цілому підтримують значущість чинників асиметрії та ексцесу в процесі портфельного вибору, а різноманітні емпіричні тести присвячені аналізу окремих аспектів такого вибору в багатомоментному середовищі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Портфельна парадигма міжнародного інвестування з погляду своєї принципової будови охоплює теорію портфелю, теорію ринку капіталу та постсучасну теорію портфелю (рис. 1). Однак ці складники співвідносяться між собою не як елементи одного ряду, а як етапи розвитку єдиного парадигмального вектора. Традиційна теорія портфелю розглядала лише ризикові активи, з яких і формувався інвестиційний портфель. Виникнення теорії ринку капіталу зумовило розгляд поряд із ризиковими також безризикових активів, що суттєво вплинуло на загальну логіку та принципи розвитку парадигми. У сучасних умовах традиційну теорію портфелю й теорію ринку капіталу разом часто називають сучасною теорією портфелю.

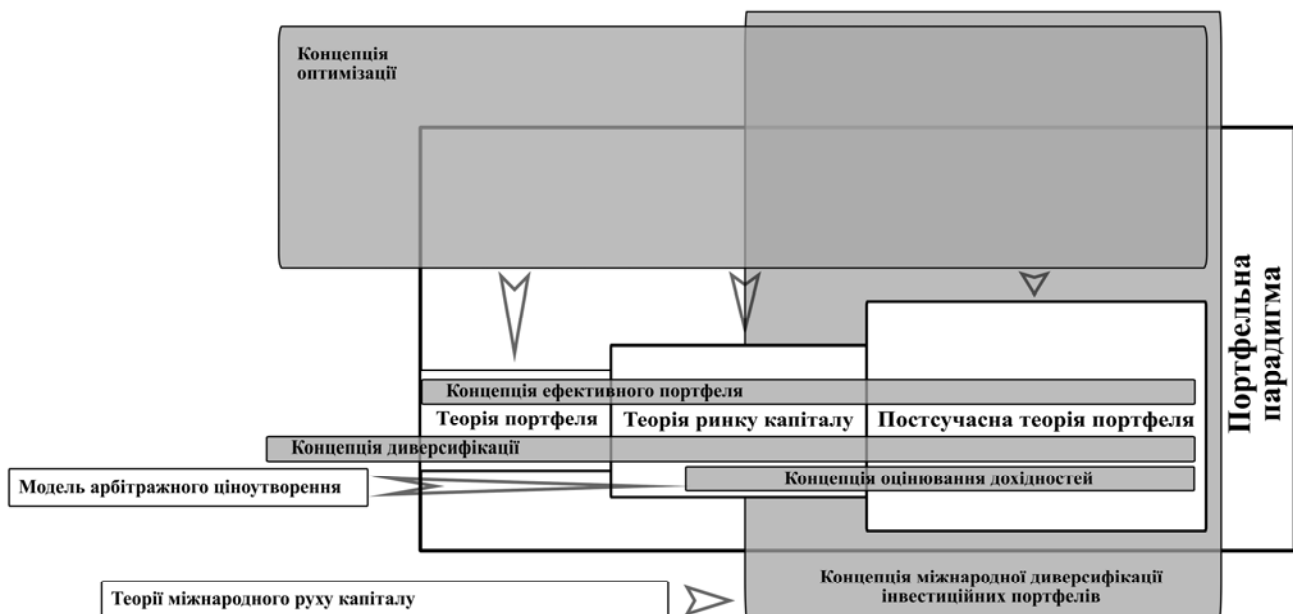


Рис. 1. Структура портфельної парадигми міжнародного інвестування

Примітка: розроблено автором

Визначальною рисою постсучасної теорії портфелю є врахування під час прийняття інвестиційних рішень поряд із традиційними – першим та другим – моментами розподілу дохідностей також вищих моментів. Сучасна наукова література в цій сфері вже широко представлена дослідженнями третього моменту – асиметрії, але значно менше четвертого – ексцесу. Вищі моменти наразі майже не досліджуються. Однак попри епістемологічну цілісність та спільну загальну логіку розглядуваний парадигмальний вектор має у своєму складі п'ять змістово відмінних концепцій: ефективного портфелю, диверсифікації, міжнародної диверсифікації, оптимізації та оцінювання дохідностей. Окрім цього можна виділити окремі позапарадигмальні теорії та концепції, які номінально не входять до складу парадигми, але впливають на розвиток її окремих частин. Приміром, теорії міжнародного руху капіталу, які формально не стосуються міжнародного портфельного інвестування. Однак частина з цих теорій мають загальний характер, не диференціюючи між прямими та портфельними інвестиціями та даючи фактично пояснення руху останніх. Вони докладно досліджені в роботах О. Рогача [4].

Дві концепції на рис. 1 подані в такий спосіб, що вони перебувають частково поза межами парадигми. Це – концепція оптимізації та концепція міжнародної дивер-

сифікації. Річ у тім, що, скажімо, концепція оптимізації є доволі розгалуженою внаслідок того, що існує величезна кількість різноманітних методів оптимізації, низка принципових підходів до пошуку оптимальних портфелів. Частина з них, приміром біпараметрична оптимізація, або оптимізація за корисністю, повною мірою кореспондують з положеннями парадигми, однак є й такі, що містять зовсім інші принципи у своїй основі, наприклад оптимізація за критерієм Келлі або за стохастичним домінуванням. Концепція міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів виникла на тлі концепції ефективного портфелю, але водночас має низку притаманних лише їй теорій та підходів, які ніяким чином не перетинаються з положеннями парадигми, приміром теорії валютного курсу тощо. Важливо зазначити, що вона не просто підтримує ключові положення портфельної парадигми міжнародного інвестування, є не лише її невід'ємною частиною, а новим етапом її еволюції. Концепція міжнародної диверсифікації, як зазначено вище, базується переважно на концепції ефективного інвестиційного портфелю. Ринки окремих країн (а також цінні папери окремих ринків) мають переважно нижчі кореляції, ніж папери одного ринку, що створює гарні передумови для міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів. За рахунок низьких кореляційних

залежностей підвищується ефективність інвестиційних портфелів, сформованих на основі міжнародної диверсифікації. Така закономірність не є константою. Кореляції змінюються в часі – переважно вони зростають унаслідок посилення інтегрованості фінансових ринків та глобальної економіки в цілому. Окрім того, вони зростають у періоди підвищеної волатильності самих ринків. Це знижує значущість переваг міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів.

Як відомо, за кожний вид ризику, який інвестор на себе приймає, він вимагає премію. У випадку міжнародної диверсифікації до традиційної премії додаються премія за валютний ризик, за політичний ризик, за країновий ризик тощо. Важливими ідентифікаторами міжнародного контексту цієї концепції є існування валютного обміну, а звідти й валютних ризиків, які суттєво змінюють змістове наповнення концепції порівняно з більш ранніми етапами розвитку парадигми. Зокрема, змінюються характер та інвестиційна сутність боргових цінних паперів, які з безризикових в умовах місцевих ринків стають ризиковими на міжнародному ринку.

Концепція міжнародної диверсифікації є позитивною складовою портфельної парадигми. Вона сформувалася та еволюціонувала в рамках емпіричних досліджень, присвячених тестам концепції ефективного портфелю. Суттєвими рисами концепції міжнародної диверсифікації, які відрізняють її від інших концепцій, є такі. По-перше, це неминучість валютного обміну та валютних ризиків. По-друге, існування значно ширшого кола фінансових інструментів порівняно з інвесторами місцевих ринків, а тому й значно більшого набору інвестиційних характеристик дохідності й ризику. Нарешті, додаткове підвищення ефективності міжнародних інвестиційних портфелів може досягатися також за рахунок різного ступеня ефективності різних ринків та за рахунок специфіки регулювання різних ринків. З огляду на зазначене можна резюмувати, що концепція міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів є не просто складником портфельної парадигми, а новим етапом її розвитку, що вплинуло на

змістове наповнення самої парадигми, суттєво підвищивши рівень її універсальності, – вона пояснює як процес міжнародного портфельного інвестування, так і портфельні інвестиції на локальних ринках.

Концепція оцінювання дохідностей, хоча історично й виникла раніше від концепції міжнародної диверсифікації, наразі є інтегрованою цілісністю з останньою, особливо зважаючи на те, що сьогодні важко уявити реальні умови, коли міжнародні чинники та глобальні процеси не впливають на очікувані дохідності цінних паперів. У цьому контексті, на нашу думку, питання стоїть лише про ступінь такого впливу, а не про факт як такий. Доволі суперечливою рисою концепції оцінювання дохідностей, в основі якої лежить відома модель оцінювання капітальних активів (CAPM – від англ. Capital Asset Pricing Model), є те, що її авторство адресують кільком відомим науковцям, при тому що їхній склад різниться в різних джерелах. Тим-то й зумовлена специфіка визначеної в нашому дослідженні мети в частині проведення порівняльного аналізу першоджерел.

Усі джерела, однак, посилаються на піонерну роботу В. Шарпа "Ціни капітальних активів: теорія ринкової рівноваги в умовах ризику" [38]. У цій статті на основі теорії портфелю Шарп сформулював та розвинув теорію ринку капіталу, яка спирається на ідею залежності між ризиком і дохідністю¹. Його дослідження складається із двох головних частин: перша присвячена обґрунтуванню оптимальної інвестиційної політики раціонального індивіда, а друга – оцінюванню капітальних активів. Проаналізуємо їх докладно.

Модель оптимальної інвестиційної політики індивіда базується на запропонованій Шарпом лінії ринку капіталу [38, с. 425]², на якій геометрично розташовані всі можливі диверсифіковані портфелі раціонального інвестора. Додаткову дохідність інвестор може отримати лише за рахунок прийняття на себе додаткового ризику, що впливає із висхідної форми цієї лінії, яка будується в системі координат "ризик – очікувана дохідність" (рис. 2).

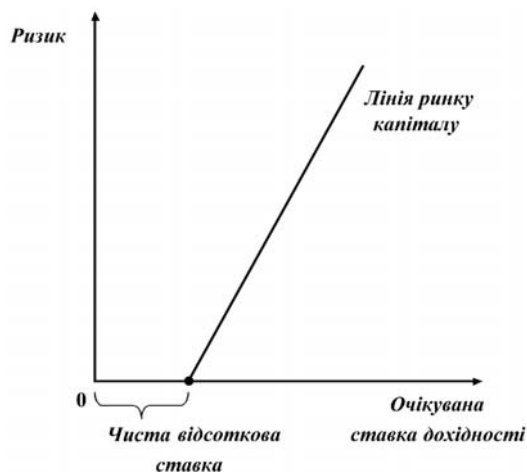


Рис. 2. Лінія ринку капіталу

Примітки:

1. Джерело [38, с. 425].

2. У сучасній літературі, однак, лінію ринку капіталу прийнято геометрично подавати дещо в іншій формі – в оберненій системі координат, де ризик – за віссю абсцис, а очікувана дохідність – за віссю ординат [5, с. 241–245], що, однак, не змінює сутності досліджуваного процесу. Ми навели CML без змін порівняно з оригінальним дослідженням.

¹ Ціна та дохідність у суто фінансовому розумінні є ідентичними категоріями, оскільки фактично вони характеризують два боки однієї медалі. Це зумовлено тим, що ціна (поряд з іншими видами доходу за цінними паперами) є головним чинником формування дохідності.

² Capital market line (CML).

Технічно ринкова ціна складається із двох цін: ціни часу – чистої відсоткової ставки, яка характеризується перетином CML із горизонтальною віссю, та ціни ризику – додатковою очікуваною дохідністю на одиницю прийнятого ризику, яка характеризується нахилом CML³.

Саме існування чистої відсоткової ставки (у сучасній літературі її найчастіше називають безризиковою ставкою) є ключовою відмінністю теорії ринку капіталу від теорії портфелю. Припущення про існування такої ставки, за якою можна вільно та без обмежень брати та надавати кошти в позику, є головним напрямом удосконалення теорії портфелю та її трансформації у більш широку парадигмальну лінію – теорію ринку капіталу.

У рамках цієї теорії розглядаються два головні напрями інвестування коштів: у безризиковий актив P^4 та ризиковий актив A^5 . Усі можливі комбінації таких інвестицій мають розташовуватися на CML. Однак, розглядаючи альтернативні інвестиційні можливості, можна сформулювати кілька ліній ринку капіталу, з-поміж яких інвестор обере свій варіант інвестування на тій CML, яка буде дотичною до найбільш корисної кривої байдужості. Приміром, на лінії ринку капіталу PA досяжною є будь-яка комбінація E_R та σ_R за інвестування частини коштів в A , а частини – у P (це формально – надання позики за чистою відсотковою ставкою). У такий самий спосіб може бути досягнута будь-яка комбінація ризику та очікуваної дохідності на лінії PB за інвестування у P та B (рис. 3).

Однак із наведеного графіка видно, що інвестор обере лише одну інвестиційну альтернативу – в точці ϕ , яка є оптимальним портфелем, сформованим за рахунок інвестування частини коштів у ϕ , а решти – у безризиковий актив P . У цій точці CML є дотичною до ефективної множинності Марковіца⁶.

У рамках двох згаданих напрямів інвестування коштів Шарп визначає чотири можливі варіанти формування портфелю, які стають зрозумілими за припущення про можливість не лише надавати, але й брати кошти в позику за безризиковою ставкою [38, с. 433]. По-перше, це – портфель, сформований лише за рахунок безризикового активу (точка P на рис. 3). Другий портфель може бути сформований лише за рахунок інвестування в актив (комбінацію активів) ϕ (точка ϕ на графіку). Третій портфель – поєднання інвестицій у безризиковий актив та актив ϕ . І, нарешті, по-четверте, інвестор може запозичити кошти за безризиковою ставкою та вкласти їх у додаткову кількість активу ϕ (на рис. 3 – це всі точки, розташовані вище від точки ϕ). Як підсумок Шарп дає таку рекомендацію щодо інвестиційної політики раціонального індивіда: спочатку слід обрати унікальну оптимальну комбінацію ризикових активів (точка ϕ), а далі, надавши або взявши кошти в борг під безризикову ставку, знайти на PZ таку точку, у якій крива байдужості буде дотичною до лінії ринку капіталу [38, с. 433].

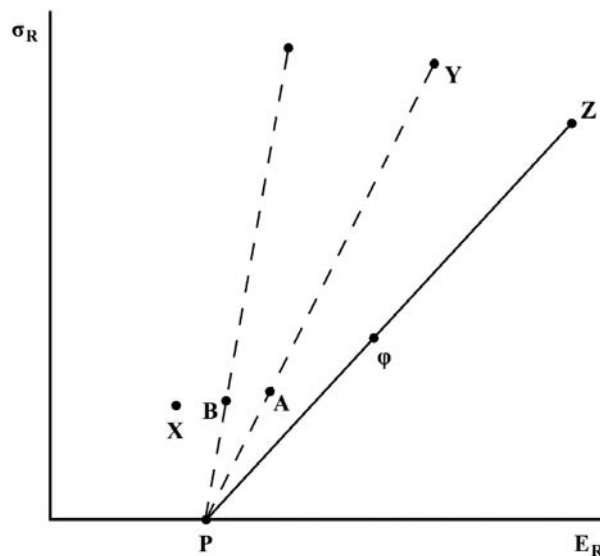


Рис. 3. Лінія ринку капіталу: різні інвестиційні альтернативи

Примітка: джерело [38, с. 432].

На окрему увагу заслуговує аналіз оптимальної комбінації ризикових активів ϕ . У цьому контексті ми повинні зробити історичний екскурс до іншої вельми важливої наукової публікації – статті Дж. Тобіна "Віддання переваги ліквідності як поведінка в умовах ризику" [40]. У ній автор аналізує одну з фундаментальних залежностей кейнсіанської економічної теорії – зворотну залежність між попитом на готівку та відсотковою ставкою, яка визначає порядок віддання переваги тому

чи іншому типу ліквідності⁷. Ключовим питанням дослідження Тобіна є розміщення індивідом коштів між готівкою та альтернативними монетарними активами, при тому що його рішення щодо обсягу коштів для інвестування в монетарні активи розглядається як константа.

На початку Тобін спрощено розглядає інвестиції в альтернативні монетарні активи лише як інвестиції у так звані консолі – державні боргові папери без фіксованого терміну погашення, які, по суті, надзвичайно схожі на

³ Price of time та price of risk.

⁴ Оскільки ризик безризикового активу дорівнює нулю, це і буде чиста відсоткова ставка [38, с. 431].

⁵ Таким ризиковим активом можуть бути як власне актив, так і комбінація активів (портфель) [38, с. 432].

⁶ Шарп називає ефективну множинність кривою інвестиційних можливостей [38, с. 429].

⁷ Сам Тобін називає свою теорію теорією віддання переваги ліквідності (liquidity preference theory).

ануїтет. Інвестиції, таким чином, вкладатимуться у ризиковий актив (консолі) та безризиковий (готівка)⁸ [40, с. 71]. Що вища частка інвестицій у консолі, то вищий ризик, але й очікувана дохідність теж підвищується. Зважаючи на це, вбачаємо багато спільного у вищезгаданій роботі Шарпа та статті Тобіна. Насамперед це стосується розподілу інвестицій між ризиковим та безризиковим активами – феномена, який у сучасній теорії відомий як "теорема розподілу", або "теорема структури портфелю" [5, с. 241–245]⁹. Первинно вона була сформульована та доведена Тобіном, однак, на відміну від Шарпа, у нього є припущення про неможливість коротких продажів (неможливість набуття частками консолів та готівки від'ємних значень) [40, с. 71].

На основі такого підходу Тобін виводить рівняння CML, яку він називає кривою можливостей¹⁰:

$$\mu_R = \frac{r}{\sigma_g} \sigma_R, \quad 0 \leq \sigma_R \leq \sigma_g \quad (1)$$

де μ_R – очікувана дохідність портфелю інвестора (готівка та консолі); r – річна нецінова дохідність консолей;

g – цінова дохідність консолей; σ_R – стандартне відхилення дохідності портфелю інвестора; σ_g – стандартне відхилення цінової дохідності консолей.

Ризик же портфелю визначається виключно часткою консолей:

$$\sigma_R = A_2 \sigma_g, \quad 0 \leq A_2 \leq 1 \quad (2)$$

де A_2 – частка консолей у портфелі інвестора.

Такою кривою можливостей може бути, приміром, крива OC_1 (для $r = r_1$). Кут нахилу цієї лінії визначається показником $\frac{r}{\sigma_g}$ (рис. 4). У такий самий спосіб для

більш високої відсоткової ставки r_2 кривою можливостей буде OC_2 , а для ще більш високої ставки r_3 – крива OC_3 . Вертикальна вісь нижньої частини рис. 4 характеризує частку інвестицій у консолі (ліва вісь) та частку інвестицій у готівку (права вісь), фактично – співвідношення (2).

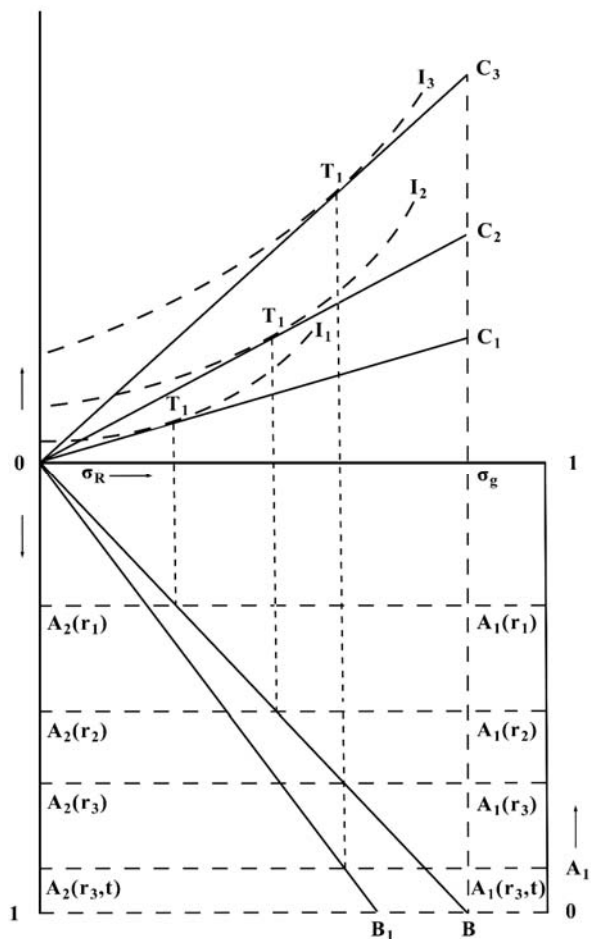


Рис. 4. Вибір портфелю за різних відсоткових ставок

Примітка: джерело [40, с. 73]

На наступному етапі дослідження Тобін припускає, що A_2 може бути часткою інвестицій не лише у консолі, а у певний набір різних активів, відмінних від готівки, –

облігацій та інших боргових паперів, що відрізняються за терміном, емітентом та іншими характеристиками. Головним висновком Тобіна у цьому зв'язку є те, що

⁸ Готівка, за Тобіном, є безризиковим активом у тому сенсі, що вона не приносить доходу взагалі, тоді як у сучасному фінансовому розумінні безризиковим вважається такий актив, майбутня дохідність якого на момент погашення є відомою.

⁹ Трапляються також інші варіанти перекладу назви цієї теореми, приміром – теорема двох фондів та ін.

¹⁰ Оригінальний термін – opportunity locus. Під кривою можливостей мається на увазі, очевидно, крива інвестиційних можливостей.

структура такого набору буде однакова для всіх інвесторів і не залежатиме від частки та обсягу коштів, інвестованих у цей набір, а також від загального обсягу інвестованих коштів [40, с. 84].

Із цим висновком Тобіна, однак, не погоджується Шарп. Він стверджує, що ефективними можуть бути багато різних комбінацій ризикових активів, а тому його теорія не передбачає, що всі інвестори утримуватимуть ідентичну комбінацію [38, с. 435]. Він прямо вказує на неправильність доведення Тобіном цього факту для випадку досконалої кореляції ефективних ризикових інвестиційних планів. У сучасній інвестиційній теорії ці відмінності пояснюють як окремі та загальні випадки. Лінія ринку капіталу – це окремі випадок так званої лінії розподілу капіталу (*CAL*)¹¹, коли набір ризикових активів є ідентичним для всіх інвесторів та являє собою ринковий портфель, який містить усі активи, що торгуються на ринку, пропорційно до їхньої ринкової капіталізації. Лінія ж розподілу капіталу – це загальний випадок, коли набір ризикових активів відрізняється за структурою від ринкового портфелю та може бути різним для різних інвесторів [5, с. 246–250]. Геометрична ж форма цих ліній є абсолютно ідентичною.

Технічною відмінністю варіантів теореми структури портфелю Тобіна та Шарпа є оберненість системи координат. У сучасній теорії лінію розподілу капіталу, як і лінію ринку капіталу, прийнято подавати у форматі за-

лежності очікуваної дохідності від ризику (як у Тобіна), а також з урахуванням безризикової ставки, що зумовлює зрушення *CML* уздовж осі очікуваної дохідності (як у Шарпа). У Шарпа ж унаслідок аналізу залежності ризику від очікуваної дохідності бачимо певною мірою обернену версію рівняння *CML* [38, с. 438].

Друга частина теорії Шарпа, присвячена оцінюванню капітальних активів, стверджує, що, на відміну від диверсифікованих комбінацій ризикових активів, які розташовані на лінії ринку капіталу, окремі активи опиняються геометрично вище *CML*, що означатиме їхню неефективність через відсутність диверсифікації [38, с. 436]. Для них пропонується аналізувати залежність між очікуваними дохідностями та систематичним ризиком – поняттям, упровадженим Шарпом для аналізу окремих складових ризику портфелів та цінних паперів [38, с. 436]. Розглядаючи певний актив *i* та певну ефективну комбінацію активів *g* (знаходиться на *CML*), до складу якої також входить актив *i*, Шарп аналізує залежність між їхніми дохідностями у формі лінійної регресії – залежність очікуваної дохідності активу *i* від дохідності ефективної комбінації *g*. Маючи ряд історичних спостережень за такими дохідностями, їх можна нанести на графік у системі координат "очікувана дохідність активу *i* – очікувана дохідність ефективної комбінації *g*" та апроксимувати лінійною функцією (рис. 5).

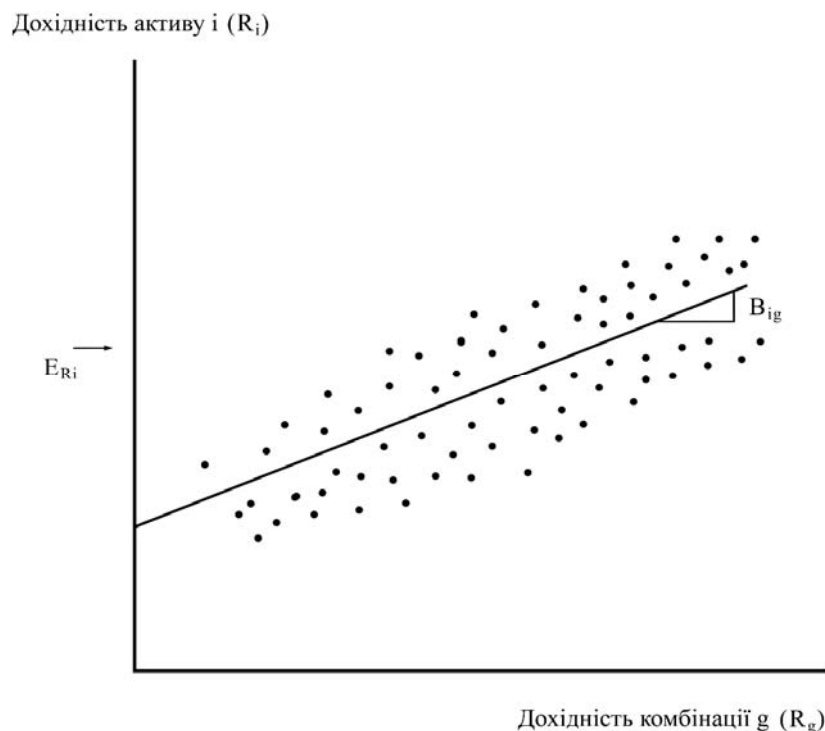


Рис. 5. Регресійна апроксимація впливу систематичного ризику на дохідність цінного паперу

Примітки:

1. Джерело [38, с. 439].

2. У сучасній літературі таку графічну модель найчастіше називають характеристичною лінією (цінного паперу) – security characteristic line [5, с. 272–276], а її формалізоване представлення здійснюють у формі однофакторної регресійної моделі (ринкової моделі або індексної моделі)¹². Вона показує, яка саме частина загального ризику цінного паперу припадає на його систематичний ризик (нахил лінії), а яка – на несистематичний (зміщення лінії уздовж осі ординат).

¹¹ Capital allocation line.

¹² Варіанти перекладу цих назв також суттєво варіюються: приміром "графічна модель ринку" тощо.

Коливання спостережень дохідностей i -го активу R_i навколо середньої зумовлено загальним ризиком цього активу, але ж частина цього коливання зумовлена й чинником коливання дохідності комбінації g , що характеризується показником B_{ig} – нахилом лінії регресії (див. рис. 5). При цьому більша частина варіації R_i зумовлена впливом R_g . Це і є систематичний ризик [38, с. 438]. Решта ризику – це несистематична складова, яка не пояснюється зміною дохідності ефективної комбінації активів. Така залежність між R_i та R_g може використовуватися як прогностична модель, у рамках якої за наявності історично спостережуваного показника B_{ig} та прогнозованого ризику комбінації g можна визначити ризик будь-якого активу.

Розглянута залежність дозволяє стверджувати, що всі активи, які входять до складу комбінації g , повинні мати прогнозовані значення B_{ig} та E_{Ri} (рис. 6), розта-

шовані на лінії PQ [38, с. 439]. Активи, більш чутливі до змін R_g , матимуть вищі очікувані дохідності порівняно з менш чутливими. Це зумовлено тим, що частина ризику активу, зумовлена дохідністю комбінації, не може бути диверсифікована внаслідок додавання цього активу до самої комбінації. Попри те, що наведена логіка є чинною лише для тих активів, які входять до ефективної комбінації g , її можна екстраполювати на будь-яку ефективну комбінацію, що доводиться з урахуванням факту досконалої кореляції між дохідностями ефективних комбінацій [38, с. 441]. Шарп також наголошує, що за віссю ординат на рис. 6 можна відкласти чутливість до будь-якої іншої змінної, яка матиме досконалу кореляцію із дохідностями ефективних комбінацій¹³. У такому разі теорія розглядатиме іншу форму чутливості дохідностей окремих активів.

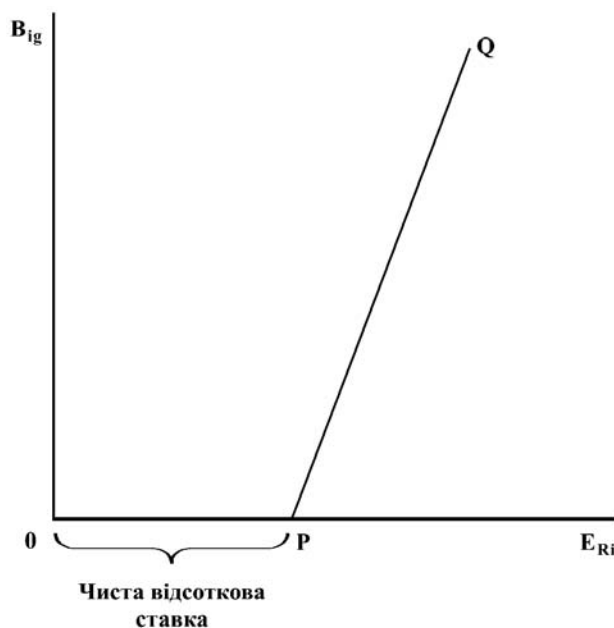


Рис. 6. Залежність між очікуваними дохідностями окремих активів та їхніми чутливостями до змін дохідностей ефективних комбінацій

Примітка: джерело [38, с. 440]

Таку досконалу кореляцію, на думку Шарпа, можна пояснити спільною залежністю дохідностей капітальних активів від загального рівня економічної активності, що формує той ризик, якого не можна уникнути навіть за диверсифікації, – тобто систематичний ризик. А оскільки інших видів ризику можна позбутися внаслідок диверсифікації, то важливим з погляду оцінювання є саме цей вид ризику. Дохідність же активів, які не піддаються впливу цього виду ризику, є (або стає) чистою відсотковою ставкою.

У сучасній інвестиційній теорії графічна модель, зображена на рис. 6, отримала назву "лінії ринку цінних паперів"¹⁴ [5, с. 253–259]. Формалізоване представлення SML і є головним рівнянням так званої моделі оцінювання капітальних активів¹⁵:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i(E(r_m) - r_f), \quad (3)$$

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

Щодо ринкового портфелю, то це – один із варіантів ефективної комбінації активів (g – у термінах Шарпа). Очікувана дохідність активу, таким чином, складається із безризикової дохідності та премії за систематичний ризик. Прогностичний характер цієї моделі полягає в тому, що, маючи історичні оцінки коефіцієнта бета та прогностові оцінки дохідності ринку, можна визначити очікувану дохідність активу. Сам же коефіцієнт бета розра-

¹³ Ця теза, на наш погляд, формує один із найбільш важливих напрямів критики та, головню, удосконалення цієї теорії, зокрема в частині оцінювання капітальних активів.

¹⁴ Security market line. У сучасній інвестиційній теорії SML , як і лінію ринку капіталу, подають в оберненій системі координат – систематичний ризик – за віссю абсцис, а очікувана дохідність – за віссю ординат.

¹⁵ Capital asset pricing model.

ховується як відношення коваріації дохідностей активу та ринку й дисперсії дохідності ринку:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(r_i; r_m)}{\sigma^2(r_m)} \quad (4)$$

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

Поряд із розглядом безризикової відсоткової ставки важливим здобутком теорії ринку капіталу є розгляд поняття "ринковий портфель". Такий портфель уміщує всі активи, якими торгують на ринку, пропорційно до їхньої ринкової капіталізації. У сучасній теорії це добре відоме поняття, яке не потребує пояснень, а його виникнення пов'язане з появою фондових індексів та середніх показників. Останні є структурною, а тому й статистичною характеристикою ринкового портфелю. У рамках же теорії ринку капіталу першу згадку про ринковий портфель нам удалося встановити в роботі Шарпа "Спрощена модель портфельного аналізу" 1963 року [37] – дещо раніше від оприлюднення основоположних досліджень у цій сфері.

Згадана робота у парадигмальному сенсі є унікальною з двох причин. По-перше, це специфічний характер її комплексності. Номінально у ній Шарп розглядав не більш ніж процес формування ефективної множинності на основі підходу Марковіца, що дало би змогу віднести це дослідження саме до напряму ефективності. Він виходив із тодішньої надзвичайної часомісткості та дороговизни цього процесу, якщо здійснювати генерування множинності на основі квадратичного програмування за підходом Марковіца. Для спрощення Шарп запропонував (на противагу методу критичної лінії Марковіца) так звану діагональну модель [37, с. 281–282], розробивши під неї спеціальну програму мовою програмування Фортран [37, с. 284]. Таким чином, робота Шарпа набула комплексності, охопивши й сферу компліментарних імовірно-статистичних досліджень та програмування. У цілому модель та програма Шарпа дозволяють значно знизити вартість розрахунків – вона становить усього близько 2 % від вартості аналогічних розрахунків за базовим підходом Марковіца, а також суттєво скоротити кількість оцінок, необхідних для розрахунку моделі, з 5150 до 302 для 100 цінних паперів та з 2 003 000 до 6002 – для 2000 цінних паперів [37, с. 282]. Витрати часу при цьому скорочуються у 60 та більше разів.

По-друге, змістове наповнення діагональної моделі виводить дослідження Шарпа на якісно новий рівень, закладаючи передумови для формування теорії ринку капіталу. Модель передбачає, що дохідність будь-якого цінного паперу формується під впливом одного спільного фундаментального чинника¹⁶, а також випадкових чинників [37, с. 281]:

$$R_i = A_i + B_i I + C_i \quad (5)$$

де R_i – дохідність i -го цінного паперу; A_i , B_i – параметри; C_i – випадкова змінна з очікуваним нульовим значенням; I – значення індексу.

На основі цієї моделі Шарп і запропонував оцінювати дохідність та ризик інвестиційного портфелю, зокрема методом регресії. Його модель надзвичайно близька за своєю сутністю до CAPM, однак має певні технічні відмінності. Якщо CAPM лише характеризує залежність

¹⁶ У цій роботі ще не було прямої вказівки на добре відомий коефіцієнт бета. Однак Шарп зазначає, що цей чинник повинен мати фундаментальний характер: це може бути ВВП, певний індекс цін або рівень розвитку фондового ринку в цілому – найближче до сучасного коефіцієнта бета.

між систематичним ризиком та очікуваною дохідністю, то модель (5) показує її структуру, зокрема ту частину, що виникає за рахунок дії інших (несистематичних) чинників. У сучасній літературі вона отримала назву ринкової, або індексової, моделі.

Ще однією вельми важливою сентенцією дослідження Шарпа є врахування у формуванні інвестиційних портфелів безризикової ставки, причому у контексті як запозичення, так і кредитування. Зрештою постає нова ефективна множинність – пряма лінія, дотична до ефективної множинності Марковіца [37, с. 285–287], а портфелі, які були раніше ефективними, вже не є такими. Саме останні положення й дозволяють ідентифікувати це дослідження як початок розвитку теорії ринку капіталу.

Повертаючись до статті Шарпа 1964 року, слід зазначити, що в ній модель CAPM у вигляді (3) та (4) не фігурувала. Натомість, зважаючи на аналіз залежності систематичного ризику від очікуваної дохідності, він вивів відповідну формулу [38, с. 441]:

$$B_i^* g = - \left[\frac{P}{E_{Rg} - P} \right] + \left[\frac{1}{E_{Rg} - P} \right] E_{Ri}^* \quad (6)$$

Виражаючи із формули (6) очікувану дохідність i -го активу (E_{Ri}^*), шляхом незначних математичних перетворень можна отримати рівняння CAPM (3).

Однак теорія ринку капіталу була започаткована не лише В. Шарпом. Паралельно або приблизно у той самий час цю проблему досліджували та досягли схожих результатів інші відомі вчені, зокрема Дж. Лінтнер, Я. Моссін і Дж. Трейнор. Так, стаття Лінтнера "Оцінювання ризикових активів і вибір ризикових інвестицій у портфелі акцій та формування капіталу" 1965 року, хоча і датується пізніше вищезгаданої роботи Шарпа, але була підготовлена перед тим. Як зазначає Лінтнер, "стаття професора Шарпа з'явилася після того, як давший рукопис був повністю завершений та перебував у друку" [24, с. 13]¹⁷. Робота Лінтнера складається із п'яти змістових частин¹⁸. У першій він пропонує альтернативне доведення теореми розподілу Тобіна для ситуації із можливими короткими продажами. Аналогічно до Шарпа й самого Тобіна Лінтнер показує, що шляхом комбінування безризикового активу та портфелю¹⁹ ризикових активів можна досягти будь-якої комбінації ризику й дохідності. Саме так і повинні діяти інвестори, які уникають ризику. Оптимізація ж їхніх портфелів відбуватиметься на основі функцій корисності – геометрично у точці її дотику до CML, яку Лінтнер називає "лінією ринкових можливостей" [24, с. 17–18]. Оптимізація за Лінтнером аналогічна оптимізації за Тобіном, однак припущення про відсутність коротких продажів технічно ускладнює процес програмування такої оптимізації

¹⁷ Стаття Шарпа була опублікована у третьому – вересневому – номері "Журналу фінансів" за 1964 рік, а робота Лінтнера – у першому номері журналу "Огляд економіки та статистики" за 1965 рік. Іронія долі полягає, очевидно, в тім, що в різних виданнях процес акцептування та друкування публікацій займає різний час.

¹⁸ П'ята частина присвячена формуванню капіталу корпораціями. Вона хоча і базується на викладках перших чотирьох частин, однак, проблем формування інвестиційного портфелю та оцінювання цінних паперів безпосередньо не торкається. Шоста частина – це окремі ремарки стосовно того, як може бути видозмінена теорія Лінтнера за умови пом'якшення вихідних припущень. Ці частини ми не розглядатимемо, оскільки вони не стосуються нашої теми.

¹⁹ Лінтнер називає ризикову комбінацію "портфелем", Шарп – "комбінацією активів", а Тобін – "набором активів".

[24, с. 16]. Стосовно структури ризикового портфелю Лінтнер підтримує Тобіна та не погоджується із Шарпом: усі інвестори, на його думку, обиратимуть лише один портфель, структура якого буде ідентичною та не залежатиме від обсягу інвестованих коштів.

У другій частині свого дослідження Лінтнер викладає методику визначення структури портфелю ризикових активів, яка в окремих випадках передбачає лише розв'язання лінійних рівнянь без квадратичного програмування. На особливу увагу тут заслуговує те, що така методика пропонується як для портфелю, що передбачає можливості коротких продажів [24, с. 20–21], так і для портфелю, який формується лише за рахунок довгих позицій [24, с. 21–22]. Якщо результати першої частини дослідження Лінтнера вельми схожі на результати Шарпа, то друга частина, завдяки запропонованій Лінтнером методиці, є унікальною²⁰.

Третя частина роботи присвячена виявленню окремих властивостей цінних паперів у складі оптимальних портфелів, зокрема їхніх премій за ризик. Слід зазначити, що ці результати також належать виключно Лінтнеру. На наш погляд, слід звернути увагу на так званий ефект заміщення ризику, або компенсаторний ефект [24, с. 23]²¹. Його сутність полягає в тому, що за інших рівних умов, оскільки більшість цінних паперів позитивно корелюють між собою, довгі позиції портфелів будуть за тими з них, чия дохідність достатньою мірою перевищує дохідність безризикового активу – достатньою для того, аби компенсувати умовну від'ємну користь, яка виникає в цілому за портфелем унаслідок високої варіації та сукупної коваріації складових портфелю. Однак окремі цінні папери, очікувана дохідність яких нижча від безризикової ставки, будуть також займати довгі позиції у портфелі за однієї з двох умов: або вони мають достатній ступінь негативної кореляції з ключовими довгими²² активами портфелю, або мають достатній ступінь позитивної кореляції з ключовими короткими активами портфелю.

Премія за ризик для довгих ризикових цінних паперів у портфелі, таким чином, не завжди та не обов'язково повинна бути позитивною, як це прийнято вважати²³. Вона може бути й негативною, якщо виконується одна із вищенаведених умов. Пояснити цей компенсаторний ефект можна тим, що довга позиція за активом, який негативно корелює з іншими довгими активами портфелю, сприяє зниженню ризику всього портфелю, перекриваючи ефект підвищення ризику портфелю за рахунок інших активів. І такий ефект може перекривати негативний вплив відносно високого ризику даного активу на ризик портфелю і навіть негативну очікувану премію за ризик. Слід зазначити, що цей ефект має двосторонній характер. Він стосується також активів, які

²⁰ У сучасній інвестиційній теорії вона дещо втратила свою актуальність, оскільки під портфелем ризикових активів розуміють ринковий портфель.

²¹ Variance-offsetting effect.

²² Фінансова термінологія передбачає використання специфічних термінів для характеристики купівлі або продажу активів. Так, "зайняти довгу позицію" означає купити. У скороченій версії цієї термінології вживають формулювання "довгий актив" – це придбаний актив. Аналогічно "зайняти коротку позицію" означає продати. "Короткий актив" – це актив, який продали. Найчастіше йдеться про так звані операції короткого продажу, коли реально продається не той актив, який уже є у власності інвестора, а той, котрий інвестор бере у позику (приміром у дилера) або запозичує гроші для його купівлі з метою подальшого продажу.

²³ Премію за ризик розглядають як різницю між очікуваною дохідністю активу та безризиковою дохідністю. Аналогічно визначалася премія за систематичний ризик у (3).

займають у портфелі короткі позиції. Активи з позитивними преміями за ризик займатимуть у портфелі короткі позиції, якщо матимуть достатній рівень позитивної кореляції із довгими активами портфелю або достатній рівень негативної кореляції з короткими активами портфелю. Хоча, як зазначає Лінтнер, ці умови не є ані необхідними, ані достатніми, що у принципі свідчить про гіпотетичний характер розглянутого ефекту.

Четверта частина роботи Лінтнера присвячена оцінюванню ризикових активів. У цьому сенсі вона є певним аналогом відповідної частини роботи Шарпа, хоча їхні підходи різні. Лінтнер припускає, що вартість цінних паперів є екзогенним чинником, а кожен інвестор має власний (унікальний) розподіл імовірностей щодо ставок дохідності [24, с. 25]. Однією з головних відмінностей підходу Лінтнера від Шарпа (а також від традиційного бачення в рамках теорії портфелю загалом), на наш погляд, є те, що він аналізує не дохідність цінних паперів, а їхній доларовий (вартісний) дохід, який охоплює як дивіденди, так і зміну ринкової ціни упродовж аналізованого періоду. Однак Лінтнер доходить висновку про ідентичність структури оптимального інвестиційного портфелю для всіх інвесторів і цим підтримує Тобіна. Аналіз доларового доходу замість відсоткової дохідності зумовлює те, що Лінтнер фактично веде мову про ринкову капіталізацію, а не про вартість окремої акції, що, однак, не змінює сутності досліджуваних проблем.

Для оцінювання цінних паперів Лінтнер пропонує та доводить дві теореми²⁴. Перша стосується взаємозв'язку між ризиком та дохідністю цінних паперів. Вона стверджує, що в умовах ідеальної невизначеності та рівноваги на вільноконкурентних ринках, де взаємодіють інвестори, які уникають ризику, вартість усіх акцій має бути скоригована в такий спосіб, аби коефіцієнт відношення очікуваного сукупного доларового доходу до сукупного доларового ризику був однаковий для всіх акцій та дорівнював λ/T [24, с. 26]:

$$\bar{R}_i - r^* V_{0i} = (\lambda/T) \left[\bar{R}_{ii} + \sum_{j \neq i} j \bar{R}_{ij} \right] = (\lambda/T) \sum_j \bar{R}_{ij} \quad (7)$$

де \bar{R}_i – очікуваний доларовий дохід i -го цінного паперу; r^* – безризикова ставка дохідності; V_{0i} – сукупна ринкова вартість i -ї акції в нульовий момент часу; T – сукупна ринкова вартість усіх акцій на ринку в нульовий момент часу; \bar{R}_{ij} – варіація сукупного доларового доходу i -ї акції; \bar{R}_{ij} – коваріація доларових доходів i -ї та j -ї акцій; \bar{R}_{ij} – сукупний ризик, який охоплює i варіацію, і сукупну коваріацію; λ – спеціальний коефіцієнт, про який ітиметься нижче.

При цьому ризик кожної акції вимірюється варіацією її доларового доходу та його комбінованою коваріацією з іншими акціями.

У рівнянні (7) ліва частина являє собою очікуваний додатковий (надлишковий) доларовий дохід i -ї акції понад безризиковий дохід, який можна було б отримати, інвестувавши такий самий обсяг коштів; права частина демонструє загальний ризик, який охоплює як власне варіацію доходу самого активу, так і його сукупну коваріацію з доходами інших активів. Тут слід звернути увагу на новий спосіб вимірювання ризику, який, очевидно, базується на теорії портфелю Марковіца, але не розглядався, скажімо, Шарпом.

Лінтнер також установив залежність між сукупною ринковою вартістю i -ї акції та сукупною ринковою варті-

²⁴ Ми називатимемо їх першою та другою теоремами Лінтнера.

стю інших акцій на ринку²⁵, яку сформулював у вигляді теореми [24, с. 26 – 27]. Згідно з нею сукупна ринкова вартість акції в умовах рівноваги дорівнює капіталізації за безризиковою ставкою так званого еквівалента визначеності²⁶ $(\bar{R}_i - W_i)$ його невизначеного сукупного доларового доходу:

$$V_{0i} = \frac{(R_1 - W_1)}{r^*} \quad (8)$$

де

$$W_i = (\lambda / T) \sum_j \check{R}_{ij} \quad (9)$$

а

$$\lambda / T = \frac{\sum_1 (R_1 - r^* V_{01})}{\sum_1 \sum_j \check{R}_{1j}} \quad (10)$$

При цьому фактор пропорційності (λ / T) ідентичний для всіх компаній ринку²⁷, а еквівалент визначеності для всіх компаній пропорційний до їхнього сукупного ризику, який складається із варіації та сукупної коваріації.

У цій частині висновків Лінтнера бачимо певну схожість із коефіцієнтом бета Шарпа, оскільки всі акції ринку, по суті, являють собою ринковий портфель. Розглянутий підхід і є моделлю оцінювання акцій Лінтнера, що, як бачимо, відрізняється від *CAPM*, але також передбачає загальний принцип залежності доходу активу від доходу ринку.

Одним із фундаторів теорії ринку капіталу вважають і норвезького економіста Я. Моссіна, який дещо пізніше згаданих учених, тобто 1966 року, опублікував у журналі "Економетрика" статтю під назвою "Рівновага на ринку капіталу"²⁸ [28]. Слід зазначити, що, на відміну від роботи Лінтнера, яка фактично була підготовлена раніше статті Шарпа, Моссін уже посилається на цю статтю. Тому сучасну теорію ринку капіталу та модель оцінювання капітальних активів асоціюють з іменами Моссіна значно меншою мірою, ніж з іменами Шарпа та Лінтнера²⁹. Більше того, часто *CAPM* називають моделлю Шарпа – Лінтнера – Трейнора³⁰.

У першій частині своєї статті Моссін формалізує умови рівноваги на ринку ризикових активів, чого не

²⁵ За загальної кількості акцій на ринку m кількість інших акцій на ринку становить $(m - 1)$.

²⁶ Еквівалент визначеності являє собою такий дохід, який гарантовано отримується інвестором замість більшого альтернативного доходу, отримання якого має певний імовірнісний (невизначений) характер. Такий еквівалент зазвичай оцінюється на основі коригування потенційного невизначеного доходу з урахуванням коефіцієнта ймовірності. Оригінальний термін у Лінтнера – certainty equivalent.

²⁷ Дана теза, по суті, характеризує стан рівноваги, а якщо врахувати *SML* Шарпа, то цей фактор можна розглядати як кут нахилу умовної геометричної лінії, яку Лінтнер, однак, не моделює.

²⁸ Іноді трапляється дослівний (але також можливий) переклад назви статті – "Рівновага на ринку капітальних активів".

²⁹ Щодо Лінтнера, то прийнято вважати, що він отримав би Нобелівську премію, якби був живий (загинув у автокатастрофі 1983 року).

³⁰ Такий варіант назви *CAPM* використовується, на наш погляд, скоріше із суб'єктивних мотивів. Річ у тім, що всі згадані вчені, крім Моссіна, є представниками американської економічної думки. Лінтнер і Трейнор навіть закінчували один університет – Гарвардську бізнес-школу. Моссін же представляє скандинавську економічну школу. Тому доволі ймовірно, що в американській літературі ім'я Моссіна згадується не так часто, як, приміром, Лінтнера або Трейнора. При цьому в ті часи робота Трейнора ще не була опублікована, однак на неї посилалися як на рукопис [42; 43]. Вона побачила світ лише у 1999 році у складі колективної праці за редакцією Р. Корайчика [6], а згодом була введена до монографії самого Трейнора [44]. У роботі ж Моссіна можна побачити доволі відверту критику Шарпа: "відсутність чіткості у специфікації умов рівноваги ..." [28, с. 769].

було ні у Шарпа, ні у Лінтнера. Він базується, по суті, на аналогічних припущеннях, головним із яких є те, що інвестори уникають ризику, тобто поводять себе раціонально, а також намагаються максимізувати свою функцію корисності³¹. Аналогічно до Лінтнера та на відміну від Шарпа Моссін розглядає очікувані дохідності у вартісному вимірі. Він у цілому приймає концепцію рівноваги на ринку капіталу Тобіна, зокрема його теорему структури портфелю. Загальна ж рівновага, за Моссіном, установлюється за чинності системи з $(mn + n - 1)$ рівнянь³² із такою самою кількістю невідомих [28, с. 771–773]. У цій системі n – це загальна кількість активів на ринку, у тому числі безризиковий актив (загальна кількість ризикових активів, таким чином, становить $(n - 1)$); m – загальна кількість інвесторів на ринку. Невідомими у цій системі є ціни активів та обсяги індивідуального попиту (пропозиції) активів.

У другій частині своєї статті Моссін аналізує премії за ризик [28, с. 774–775]³³. Він розглядає загальну дохідність будь-якого активу як таку, що складається із чистої (безризикової) відсоткової ставки – "плати за очікування" та премії за ризик – "плати за ризик". Ринок визначає лише відносні ціни активів – премії за ризик. Вони розраховуються так:

$$m_j = r_j - r_n = \frac{\mu_j - \frac{V_j}{q}}{p_j} \quad (11)$$

де m_j – премія за ризик j -го активу; r_j – дохідність j -го активу; r_n – дохідність безризикового активу; μ_j – вартісний дохід j -го активу; p_j – вартість j -го активу; q – вартість безризикового активу.

В умовах рівноваги премії за ризик мають бути такими, щоб відношення між сукупною вартісною компенсацією за ризик активу (вона є добутком премії за ризик та сукупним вартісним доходом) та його сукупною варіацією було однаковим для всіх активів.

Третя частина дослідження Моссіна присвячена аналізу структури рівноважних портфелів: вона повинна бути такою, щоб в умовах рівноваги ціни були такими, за яких кожен індивід утримував би однаковий відсоток сукупної вартості всіх ризикових активів [28, с. 775]. Для різних інвесторів цей відсоток, звичайно, різнитиметься, але якщо інвестор утримує, приміром, 2 % загальної вартості одного ризикового активу, він також утримуватиме 2 % загальної вартості всіх інших ризикових активів. Тут Моссін фактично підтверджує теорему структури портфелю Тобіна, стверджуючи, що названі відсотки не стосуються безризикового активу, частка якого визначатиметься лише схильністю інвестора до ризику – його функцією корисності. Така структура ризикової частини портфелю інвестора означає, що цей портфель – ринковий. На наш погляд, саме у Моссіна бачимо найбільш чітке підведення до теми ринкового портфелю. Однак, на відміну від Лінтнера, він не розглядає можливості коротких продажів у рамках структури ризикової частини портфелю інвестора [28, с. 776].

³¹ Щодо припущень роботу Моссіна слід відзначити особливо. Багато з них сформульовані найбільш чітко, а деякі на пряму не фігурують у роботах Шарпа й Лінтнера.

³² Система рівнянь Моссіна математично доволі проста, однак дуже громіздка та складна у технічному виконанні (лише для 20 активів та 20 інвесторів вона складатиметься із 419 рівнянь). Отже, вона не набула практичного застосування і в сучасних умовах має радше носіологічний характер.

³³ У даному випадку ми перекладаємо оригінальний термін risk margin відповідно до прийнятих у сучасній теорії норм. Однак можливими варіантами перекладу є також "поправка на ризик", "ризикова маржа" та ін.

У четвертій частині своєї статті Моссін аналізує так звану лінію ринку³⁴. Це – аналог *SML* Шарпа та, власне, моделі оцінювання капітальних активів. Аналіз базується на понятті рівноважної норми заміщення³⁵ між очікуваною дохідністю та ризиком. Рівняння лінії ринку Моссіна має такий вигляд [28, с. 778]:

$$u_1 = \lambda u_2 + \frac{1}{q} \quad (12)$$

де u_1 – очікувана дохідність рівноважного портфелю з розрахунку на 1 \$³⁶; u_2 – стандартне відхилення очікуваної дохідності рівноважного портфелю з розрахунку на 1 \$; λ – спеціальний коефіцієнт, який розраховується за формулою

$$\lambda = \frac{\mu_j - \frac{v_j}{q}}{\sum \alpha \sigma_{j\alpha} \bar{x}_\alpha} \sqrt{\sum_j \sum \alpha \sigma_{j\alpha} \bar{x}_\alpha} \quad (13)$$

де $\sigma_{j\alpha}$ – коваріація між доходами j -го та α -го активів із розрахунку на 1 \$; \bar{x}_j , \bar{x}_α – сукупна пропозиція на ринку відповідно j -го та α -го активів.

В умовах рівноваги коефіцієнт (13) однаковий для всіх активів, а це означає, що всі можливі комбінації точок (u_1 ; u_2) лежать на лінії (12), кут нахилу якої визначається коефіцієнтом λ . Можна стверджувати, що норма заміщення між очікуваним доходом із розрахунку на 1 \$ та стандартним відхиленням доходу із розрахунку на 1 \$ є константою, а для будь-яких двох індивідуальних інвесторів r та s є чинною така рівність:

$$\lambda = \frac{u_1^r - u_1^s}{u_2^r - u_2^s} \quad (14)$$

В останній частині роботи Моссін детально аналізує поняття "ціна ризику"³⁷. Головною відмінністю роботи Моссіна від попередніх є те, що він розглядає зменшення дохідності як плату за зниження ризику, а не зростання ризику як плату за підвищення дохідності. Саме так Моссін визначає і термін "ціна зниження ризику", який, на його погляд, краще характеризує досліджувану проблему, ніж термін "ціна ризику" [28, с. 781]. Вчений також установлює взаємозв'язок між преміями за ризик та коефіцієнтом λ :

$$\lambda = \frac{\sum_j R_j m_j}{\sqrt{\sum_j V_j}} \quad (15)$$

де $\sum_j R_j$ – сукупний дохід усіх ризикових активів на ринку; $\sqrt{\sum_j V_j}$ – сукупне стандартне відхилення доходу всіх ризикових активів на ринку.

Запровадивши спеціальне позначення $\frac{1}{\bar{x}_j} \sum \alpha \sigma_{j\alpha} \bar{x}_\alpha = s_j^2$, Моссін отримує рівняння

$$\lambda = \sqrt{\sum_j \left(\frac{m_j p_j}{s_j} \right)^2} \quad (16)$$

³⁴ Market line. Дивним видається те, що в аналізованій роботі не бачимо жодного геометричного представлення цієї лінії: дається лише формалізоване виведення її рівняння.

³⁵ Rate of substitution.

³⁶ Важливим елементом принципу вартісного вимірювання в роботі Моссіна є запровадження базової одиниці вимірювання. Нею виступає 1 \$ інвестованої вартості.

³⁷ Попередня частина статті завершується аналізом окремих імплікацій розробленої теорії, зокрема умов рівноваги та моделі оцінювання для корпоративних фінансів. Ми їх не розглядати- мемо, оскільки вони прямо не стосуються досліджуваної проблеми. У статті Шарпа такий аналіз не представлений.

Змістова інтерпретація s_j є такою: це є стандартним відхиленням доходу (ризик) на одиницю j -го активу. Добуток $m_j p_j$ є компенсацією за ризик на одиницю j -го активу, а $\frac{m_j p_j}{s_j}$ – компенсацією за ризик на одиницю

ризиком на одиницю j -го активу [28, с. 783]; по суті, це зростання очікуваного доходу внаслідок зростання ризику на одиницю.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного аналізу, слід зазначити, що портфельна парадигма міжнародного інвестування, хоча і є епістемологічно цілісною та має спільну загальну логіку, охоплює п'ять змістово відмінних концепцій: ефективного портфелю, диверсифікації, міжнародної диверсифікації, оптимізації та оцінювання дохідностей. Остання є, з одного боку, невід'ємною частиною самої парадигми, але з іншого боку, суттєво вплинула на її трансформацію – від теорії портфелю до теорії ринку капіталу. Це відбулося на тлі введення до розгляду в рамках концепції оцінювання дохідностей припущення про існування на ринку безризикової відсоткової ставки, за якою можна вільно та без обмежень брати та надавати гроші в позику. Це припущення стало свого роду початком системи координат у площині рівноваги між ризиком і дохідністю. До появи концепції оцінювання дохідностей такого початку не існувало – за традиційною теорією портфелю інвестор міг просто обрати будь-яке співвідношення між ризиком і дохідністю на ефективній множинності портфелів. Мінімальний же рівень дохідності на цій множинності також передбачав певний рівень ризику, а нульовий рівень ризику існував лише теоретично за нульової дохідності.

Таке нововведення концепції оцінювання дохідностей вигідно вирізняє теорію ринку капіталу від попередніх етапів розвитку парадигми в контексті подальших імплікацій для міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів, і ось чому. Започаткування системи координат є особливо важливим для дослідження міжнародних інвестиційних процесів на різних ринках. Останні доволі часто мають різний рівень ризику й норму дохідності в економіці загалом. Вони, своєю чергою, визначають рівень ризику й дохідності цінних паперів, які також відрізняються між країнами. Тому особливо важливо мати інформацію стосовно того рівня дохідності, який на даному ринку не передбачає прийняття інвестором ризику взагалі. Саме такий показник дасть змогу оцінювати реальне значення того чи іншого рівня дохідності ризикових інвестицій, а за використання, приміром, коефіцієнта Шарпа – навіть порівнювати їх між країнами.

До появи концепції оцінювання дохідностей ключовим об'єктом розгляду портфельної парадигми був власне портфель, а не окремі активи. Важливим наслідком появи цієї концепції стало те, що парадигма була не лише поглиблена та змістово трансформована – вона була істотно розширена. На фундаментальному тлі концепції оцінювання очікуваних дохідностей, яка стала домінуючою з-поміж інших концепцій, портфель відійшов на другий план. Концепція оцінювання дохідностей, з одного боку, дає змогу визначити очікувані дохідності як окремих ризикових паперів (передусім акцій), так і портфелів. З іншого боку, вона може розглядати не лише ефективні портфелі, як на ранньому етапі розвитку парадигми, а й неефективні. Тому порівняно з деякими нормативними концепціями портфельної парадигми, приміром концепції ефективного портфелю, концепція оцінювання дохідностей є позитивною – тепер портфельний вибір більше наближений до практики.

Наявні раніше концепти теорії портфелю – ефективності, диверсифікації та оптимізації – повною мірою збереглися й після появи концепції оцінювання дохідностей, однак стали функціонувати вже у системі координат но-

вого етапу розвитку парадигми. Основними напрямками модифікації зазначених концептів є такі. Концепція ефективного портфелю має справу вже з новим типом портфелю – він є більш ефективним порівняно з тим, що розглядався традиційною теорією, оскільки розташовується на лінії ринку капіталу, яка дає вищу дохідність за будь-якого рівня ризику. Такий портфель формується не лише з ризикових активів, а шляхом поєднання ризикового ринкового портфелю з безризиковим активом. Щодо концепції диверсифікації, то в теорії ринку капіталу портфель стає одночасно і диверсифікованим, і ефективним. Це – ринковий портфель. Щоправда, рівень його диверсифікації хоча й цілком обґрунтований на теоретичному рівні, але є доволі високим у найвужчому розумінні диверсифікації. Транзакційні витрати на формування такого диверсифікованого ринкового портфелю теж можуть бути високими. Оптимальний портфель на основі корисності також обирається в інший спосіб. Він розташовується там, де крива байдужості інвестора дотична до лінії ринку капіталу. Названі видозміни ключових концептів теорії портфелю зумовлюють розв'язання значною мірою внутрішньопарадигмальної суперечності між концепцією ефективності та концепцією диверсифікації. Цей аспект еволюції парадигми є, на нашу думку, найбільш значущим у гносеологічному сенсі.

Усі першоджерела, на основі яких зараз розвивається концепція оцінювання дохідностей, відіграли важливу роль у її розвитку, а отже, і портфельної парадигми міжнародного інвестування в цілому. Попри існування певних розбіжностей між першоджерелами, переважно технічного характеру, їхня генеральна ідея є спільною. Вони є продовженням парадигмального вектора, започаткованого в рамках теорії портфелю. Тому й залишаються незмінними його фундаментальні припущення – раціональний характер поведінки індивідів та намагання інвесторів максимізувати власну функцію корисності. Найважливішою, з нашого погляду, гносеологічною ознакою теорії ринку капіталу, яка визначилася в рамках концепції оцінювання дохідностей, є її біпараметричний характер. Саме це дозволяє чітко констатувати спільний та неопитний базовий принцип портфельної парадигми.

Список використаних джерел:

- Дзюба П. В. Концептуальна структура теорії портфелю як парадигмальної основи сучасної теорії міжнародного портфельного інвестування / П. В. Дзюба // *Наук. вісник Ужгородського національного університету: наук. період. вид. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство: у 2 ч.* – Ужгород: Ужгородський національний університет; Видав. дім "Гельветика", 2017. – Вип. 15. – Ч. 2. – С. 100-106.
- Дзюба П. В. Сучасна теорія міжнародного портфельного інвестування: структура та детермінанти розвитку: монографія / П. В. Дзюба. – К.: АграрМедіаГруп, 2017.
- Дзюба П. В. Трансформація парадигми руху міжнародних портфельних інвестицій / П. В. Дзюба // *Сучасні тенденції міжнародного руху капіталу: монографія / за ред. О. І. Рогача.* – К.: Центр учбової літератури, 2019. – С. 22-53.
- Рогач О. І. Теорія багатонаціональних підприємств: півстоліття розвитку / О. І. Рогач // *Багатонаціональні підприємства та глобальна економіка: монографія / за ред. О. І. Рогача.* – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 19-38.
- Рогач О. І. Міжнародні портфельні інвестиції: підручник / О. І. Рогач, П. В. Дзюба. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2016.
- Asset Pricing and Portfolio Performance: Models, Strategy, and Performance Metrics / ed. by Robert A. Korajczyk. – London: Risk Books, 1999.
- Black F. S. Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing / F. S. Black // *The Journal of Business.* – 1972. – Vol. 45, № 3. – P. 444-455.
- Black F. S. Equilibrium Exchange Rate Hedging / F. S. Black // *The Journal of Finance.* – 1990. – Vol. 45, № 3. – P. 899-907.
- Carhart M. M. On Persistence in Mutual Fund Performance / M. M. Carhart // *The Journal of Finance.* – 1997. – Vol. 52, № 1. – P. 57-82.
- Chen J. M. Postmodern Portfolio Theory: Navigating Abnormal Markets and Investor Behavior (Quantitative Perspectives on Behavioral Economics and Finance) / J. M. Chen. – Palgrave Macmillan, 2016.
- Cox S. The Fama-French Five-Factor Model: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange / S. Cox, J. Britten // *Investments Analysts Journal.* – 2019. – Vol. 48, № 3. – P. 240-261.
- Do Idiosyncratic Skewness and Kurtosis Really Matter? / M. Ayadi, X. Cao, L. Skander, Y. Wang // *The North American Journal of Economics and Finance.* – 2019. – Vol. 50. – P. 67-89.
- Fama E. F. A Five-Factor Asset Pricing Model / E. F. Fama, K. R. French // *Journal of Financial Economics.* – 2015. – Vol. 116, № 1. – P. 1-22.
- Fama E. F. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds / E. F. Fama, K. R. French // *Journal of Financial Economics.* – 1993. – Vol. 33, № 1. – P. 3-56.
- Fama E. F. International Tests of a Five-Factor Asset Pricing Model / E. F. Fama, K. R. French // *The Journal of Financial Economics.* – 2017. – Vol. 123, № 3. – P. 441-463.
- Fama E. F. Value versus Growth: The International Evidence / E. F. Fama, K. R. French // *The Journal of Finance.* – 1998. – Vol. 53, № 6. – P. 1975-1999.
- Foye J. Testing Alternative Versions of the Fama-French Five-Factor Model in the UK / J. Foye // *Risk Management.* – 2018. – Vol. 20, № 2. – P. 167-183.
- Graham B. Security Analysis / B. Graham, D. L. Dodd. – New York; London: Whittlesey House, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1934.
- Graham B. The Intelligent Investor: A Book of Practical Counsel / B. Graham, J. Zweig; Updated with New Commentary by Jason Zweig; Preface and Appendix by Warren E. Buffet. Revised Edition // Harper Business Essentials, Perfect Bound, 2003.
- Hanauer M. X. Size, Value and Momentum in Emerging Market Stock Returns: Integrated or Segmented Pricing / M. X. Hanauer, M. Linhart // *Asia-Pacific Journal of Financial Studies.* – 2015. – Vol. 44, № 2. – P. 175-214.
- Hou Y. Volatility and Skewness Spillover between Stock Index and Stock Index Futures Markets during a Crash Period: New Evidence from China / Y. Hou, S. Li // *International Review of Economics & Finance.* – 2020. – Vol. 66, № 1. – P. 166-188.
- Jondeau E. Average Skewness Matters / E. Jondeau, Q. Zhang, X. Zhu // *Journal of Financial Economics.* – 2019. – Vol. 134, № 1. – P. 29-47.
- Langlois H. Measuring Skewness Premia / H. Langlois // *Journal of Financial Economics.* – 2020. – Vol. 135, № 2. – P. 399-424.
- Lintner J. V. The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets / J. V. Lintner // *The Review of Economics and Statistics.* – 1965. – Vol. 47, № 1. – P. 13-37.
- Markowitz H. M. Portfolio Selection / H. M. Markowitz // *The Journal of Finance.* – 1952. – Vol. 7, № 1. – P. 77-91.
- Merton R. C. An Analytic Derivation of the Efficient Frontier / Robert C. Merton // *The Journal of Financial and Quantitative Analysis.* – 1972. – Vol. 7, № 4. – P. 1851-1872.
- Merton R. C. An Intertemporal Capital Asset Pricing Model / Robert C. Merton // *Econometrica.* – 1973. – Vol. 41, № 5. – P. 867-887.
- Mossin J. Equilibrium in a Capital Asset Market / J. Mossin // *Econometrica.* – 1966. – Vol. 34, № 4. – P. 768-783.
- Rasihah D. Post-Modern Portfolio Theory Supports Diversification in an Investment Portfolio to Measure Investment's Performance / D. Rasiah // *Journal of Financial and Investment Analysis.* – 2012. – Vol. 1, № 1. – P. 69-91.
- Risk Measurement in Post-Modern Portfolio Theory: Differences from Modern Portfolio Theory / C. Geambasu, R. Sova, I. Jianu, L. Geambasu // *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research / Academy of Economic Studies.* – 2013. – Vol. 37, № 1. – P. 67-89.
- Rogach O. I. Skewness-Based Portfolio Selection: Implications for International Investing in Frontier Markets / O. I. Rogach, O. Shnyrkov, P. V. Dziuba // *Journal of Transition Studies Review.* – 2019. – Vol. 26, № 2. – P. 23-38.
- Rom B. A. Post-Modern Portfolio Theory Comes of Age / B. A. Rom, K. W. Ferguson // *The Journal of Investing.* – 1993. – Vol. 2, № 4. – P. 27-33.
- Roy A. D. Safety First and the Holding of Assets / A. D. Roy // *Econometrica.* – 1952. – Vol. 20, № 3. – P. 431-449.
- Roy R. A Six-Factor Asset Pricing Model / R. Roy, S. Santhakumar // *Borsa Istanbul Review.* – 2018. – Vol. 18, № 3. – P. 205-217.
- Samuelson P. The Fundamental Approximation Theorem of Portfolio Analysis in Terms of Means, Variances and Higher Moments / P. Samuelson // *The Review of Economic Studies.* – 1970. – Vol. 37, № 4. – P. 537-342.
- Samuelson P. A. Risk and Uncertainty: A Fallacy of Large Numbers / P. A. Samuelson // *Scientia.* – 1963. – Vol. 98. – P. 108-113.
- Sharpe W. F. A Simplified Model for Portfolio Analysis / W. F. Sharpe // *Management Science.* – 1963. – Vol. 9, № 2. – P. 277-293.
- Sharpe W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk / W. F. Sharpe // *The Journal of Finance.* – 1964. – Vol. 19, № 3. – P. 425-442.
- Sharpe W. F. The Sharpe Ratio / W. F. Sharpe // *Journal of Portfolio Management.* – 1994. – Vol. 21, № 1. – P. 49-58.
- Tobin J. Liquidity Preference as Behavior towards Risk / J. Tobin // *Review of Economic Studies.* – 1958. – Vol. 25, № 2. – P. 65-86.
- Todoni M. A Post-Modern Portfolio Management Approach on CEE Markets / M. Todoni // *Procedia Economics and Finance.* – 2015. – Vol. 32. – P. 1362-1376.
- Treynor J. L. Market Value, Time and Risk: Unpublished Manuscript / J. L. Treynor. – 1961.
- Treynor J. L. Toward a Theory of Market Value of Risky Assets: Unpublished Manuscript / J. L. Treynor. – 1962.
- Treynor J. L. Treynor on Institutional Investing / J. L. Treynor. – John Wiley & Sons, Inc., 2007.
- Yakubovskiy S. Inflow of Foreign Capital as a Factor of the Development of Current Accounts of the Eastern European Countries / S. Yakubovskiy, T. Rodionova, A. Kyfak // *Journal of Transition Studies Review.* – 2019. – Vol. 26, № 2. – P. 3-14.

P. Dziuba, Ph.D. (Economics), Dr. of Economics, Associate Prof.
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

ASSET PRICING CONCEPT: ORIGINS AND PLACE IN CONTEMPORARY THEORY OF INTERNATIONAL PORTFOLIO INVESTING

The paper suggests epistemological identification of asset pricing concept and definition of its place in contemporary theory of international portfolio investing. It is justified that portfolio paradigm of international investing whilst being integral and comprehensive in scientific terms includes five notionally different concepts: efficient portfolio concept, diversification concept, international diversification concept, optimization concept and asset pricing concept. The latter has been determined to differentiate the capital market theory from the previous stages of paradigm development, particularly considering further implications for international diversification of investment portfolios, since the introduction of the risk-free return is especially significant for explorations of international investing in different markets. It is proved that prior to the asset pricing concept the portfolio itself was the keystone of portfolio paradigm, while after its introduction led to a substantial focus shift – the new concept began to dominate among others and the portfolio turned to become of a secondary significance. Unlike some other normative concepts of portfolio paradigm asset pricing concept is proved to appear as a positive one. Its emergence however brought about changes in other concepts, particularly the efficient portfolio concept that called forth the substantial solving of intraparadigm contradiction between the concepts of efficient portfolio and diversification.

The comparative analysis of four major originating sources of asset pricing concept is carried out. They are proved to have substantially been at play in the concept development. It is justified that the differences between them are mostly technical with their general idea being common. They inherit the paradigm general foundations originated in the framework of portfolio theory: individuals' rational behavior and investors' aspiration to maximize their utility functions.

Keywords: portfolio paradigm of international investing, portfolio theory, capital market theory, post-modern portfolio theory, asset pricing concept, concept of international diversification of investment portfolios, capital asset pricing model.

П. Дзюба, д-р экон. наук, доц.
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ДОХОДНОСТЕЙ: ИСТОКИ И МЕСТО В СОВРЕМЕННОЙ ТЕОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОРТФЕЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Проведена гносеологическая идентификация концепции оценивания доходностей, определено ее место в современной теории международного портфельного инвестирования. Обосновано, что портфельная парадигма международного инвестирования, хотя и является эпистемологической целостностью, включает пять содержательно обособленных концепций: эффективного портфеля, диверсификации, международной диверсификации, оптимизации и оценивания доходностей. Выявлено, что именно концепция оценивания доходностей отличает теорию рынка капитала от предыдущих этапов развития парадигмы в контексте дальнейших импликаций для международной диверсификации инвестиционных портфелей, поскольку введение безрисковой доходности является особенно важным для исследования международных инвестиционных процессов на разных рынках. Установлено, что до появления концепции оценивания доходностей ключевым объектом рассмотрения портфельной парадигмы международного инвестирования был портфель, а с ее появлением акценты существенно сместились – она стала доминировать среди других концепций, а портфель отошел на второй план. Доказано, что, в отличие от некоторых других нормативных концепций портфельной парадигмы, концепция оценивания доходностей является позитивной. Однако ее появление привело к изменениям в рамках других концепций, в частности эффективного портфеля и диверсификации. Проведен сравнительный анализ четырех основных первоисточников концепции оценивания доходностей. Доказано, что все они сыграли важную роль в ее развитии. Обосновано, что расхождение между ними носят преимущественно технический характер, в то время как их генеральная идея является общей. Они являются продолжением общих принципов парадигмы, основанных еще в теории портфеля: рациональный характер поведения индивидов и стремление инвесторов максимизировать собственную функцию полезности.

Ключевые слова: портфельная парадигма международного инвестирования, теория портфеля, теория рынка капитала, пост-современная теория портфеля, концепция оценивания доходностей, концепция международной диверсификации инвестиционных портфелей, модель оценивания капитальных активов.

УДК 339.944

А. Зара, асп.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ КООПЕРАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЕБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ НА ПРИКЛАДІ FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES N.V., RENAULT – NISSAN – MITSUBISHI, PEUGEOT SOCIÉTÉ ANONYME

Розглянуто процес вироблення рішення багатонаціональних концернів щодо пошуку й організації партнерства на автомобілебудівному ринку з метою впровадження технологій паливної ефективності, розширення географічної присутності та посилення конкурентних позицій. Проаналізовано особливості формування та діяльності коопераційних утворень як особливого виду взаємодії на міжнародному ринку автомобільного виробництва. Досліджено можливість аналізу результатів взаємодії стратегічних партнерів через аналіз фінансових і виробничих показників.

Ключові слова: багатонаціональні підприємства, стратегічний альянс, злиття та поглинання, автомобілебудівні концерни, кооперація, партнерство, конкуренція, стратегія.

Постановка проблеми. Автомобільна промисловість перебуває на концептуально новому рівні розвитку в сучасних умовах. Головною рисою такого рівня є процеси консолідації та об'єднання зусиль через різні інструменти корпоративної взаємодії. Виробники автомобілів мають чітке усвідомлення, що ємність глобального ринку, попри зростання чисельності населення, є доволі обмеженою через уповільнення попиту в поєднанні з ущільненням конкурентного середовища та по-

силенням екологічних настроїв у національних регуляторів. Останні у своїх аргументах активно використовують тези щодо необхідності електрифікації та гібридизації транспорту задля стимулювання виробників прискорювати розробку та впровадження паливо-ефективних технологій і таких, що будуть активно знижувати шкідливі викиди. Таку риторику пришивши "Дизельгейт" – наймасштабніший скандал, суть якого полягала в заниженні показань кількості шкідливих ви-