

УДК 330.131.7
JEL G 11

АНАЛІЗ МЕТОДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ ПІДПРИЄМСТВА

Попкова К.О., к.е.н.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Анотація. В статті розглянуті основні моделі, методи та підходи формування інвестиційного портфеля підприємства. Метою статті є ідентифікація та аналіз особливостей застосування моделей вибору інвестиційного портфеля та розробка механізму формування структури інвестиційного портфеля в умовах ризику. Методологічною базою для підготовки статті стали праці відомих українських, російських та західних економістів з предмету дослідження.

Спираючись на проведений аналіз методичного інструментарію формування інвестиційного портфеля розроблено механізм, основними етапами якого є: вибір оптимальної кількості активів; визначення прибутковості ризикового та без ризикового активів; визначення власного та ринкового ризиків портфеля; визначення чутливості інвестицій до непередбачених змін; створення балансу між доходом та ризиком інвестиційного портфеля. Запропонований механізм формування структури інвестиційного портфеля в умовах ризику дає змогу інвестору врахувати власні пріоритети: рівень доходності, який він прагне отримати від інвестування у певні об'єкти, рівень ризику, який задовольняє суб'єкта інвестиційної діяльності, а також врахувати співвідношення між цими двома показниками. Результати дослідження можуть бути використані підприємствами при формуванні інвестиційного портфеля на зовнішніх і внутрішньому ринках.

Ключові слова: ризик, ризикові та безризикові активи, інвестиційний портфель, доходність.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується появою єдиного міжнародного фінансового ринку, основними інструментами якого є акції, облігації, валютні ресурси, опціони, варанти, форвардні контракти тощо. Таке їх розмаїття дає змогу інвесторам ефективно формувати інвестиційний портфель у міжнародному середовищі. При цьому велика увага має приділятися формуванню оптимальної структури інвестиційного портфеля, яка б дозволяла врахувати ефективність різних фінансових інструментів і сформувати певний баланс між ризиком і доходом.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Окремі теоретичні й методичні напрями цієї проблеми висвітлюються в працях відомих дослідників: Г. Александера, Дж. Бейлі, Ф. Блека, Г. Марковіца, Р.Мертена, Р. Рола, Дж. Тобіна, У. Шарпа та ін. [1-4].

Невирішені складові загальної проблеми. Разом з тим аналіз наукових публікацій довів, що деякі моделі вибору структури інвестиційного портфеля мають певні недоліки та переваги, а окремі завдання процесу формування інвестиційного портфеля підприємства дотепер залишаються невирішеними.

Формулювання цілей статті. Метою статті є ідентифікація та аналіз особливостей застосування моделей вибору інвестиційного портфеля та розробка механізму формування структури інвестиційного портфеля в умовах ризику.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вперше модель для врахування співвідношення між ризиком інвестицій і їх очікуваною доходністю була запропонована Г. Марковіцем [4]. Теорія формування інвестиційного портфеля Г. Марковіца передбачає, що інвестор намагається одержати портфель з найменшим ризиком і за додатковий ризик прагне одержати компенсацію додатковими доходами. Дана модель передбачає, що інвестор робить вибір на підставі лише двох факторів: середнього або очікуваного доходу; ризику, виміряного через дисперсію, або стандартне відхилення [4].

Г. Марковіц стверджує, що інвестор повинен обґрунтувати своє рішення щодо вибору оптимального портфеля виключно очікуваною прибутковістю і стандартним відхи-

ленням доходності. Модель оптимізації інвестиційного портфеля Г. Марковіца є найвпливовішою у сучасній фінансовій теорії, разом з тим дана модель має ряд недоліків.

Одержані за допомогою методів лінійного та нелінійного програмування дані дають лише перше наближення оцінки портфельних ризиків, а проведення розрахунків за середніми величинами досліджуваних статистичних параметрів свідчить про отримання неточних результатів. Слід зазначити, що модель Г. Марковіца враховує лише ризикові активи.

Для усунення даного недоліку Дж. Тобін запропонував включити до аналізу й безризикові активи, що дозволяє врахувати усі випадки інвестування. Тут слід відзначити деякі відмінності між підходами Г. Марковіца та Дж. Тобіна. Перший з цих підходів лежить у руслі мікроекономічного аналізу, оскільки акцентує увагу на поведінці окремого інвестора, який формує оптимальний, з його точки зору, портфель на базі власної оцінки прибутковості і ризику вибраних активів. До того ж спочатку ця модель стосувалася в основному портфеля акцій, тобто ризикових активів. Дж. Тобін теж запропонував включити в аналіз безризикові активи (наприклад, державні облигації). По суті, його підхід є макроекономічним, оскільки в даному випадку головним об'єктом вивчення є розподіл сукупного капіталу в економіці на дві форми: готівкову (грошову) і безготівкову (у вигляді цінних паперів). У роботах Г. Марковіца акцент робився не на економічному аналізі вихідних постулатів теорії, а на математичному аналізі їх наслідків і розробці алгоритмів розв'язання оптимізаційних задач. У підході Дж. Тобіна основною темою стає аналіз факторів, що змушують інвесторів формувати портфель активів, а не тримати капітал у якійсь одній (наприклад, готівкової) формі. Крім того, Дж. Тобін проаналізував адекватність кількісних характеристик активів і портфеля, які є вихідними даними в теорії Г. Марковіца.

Наступний етап у розвитку інвестиційної теорії пов'язан з розробкою «моделі оцінки капітальних активів» (або CAPM). Зокрема У. Шарп усвідомивши, що абсолютно надійних акцій і облигацій не існує, і що усі вони пов'язані з ризиком, розробив модель ринку капіталів.

Розвиваючи підхід Г. Марковіца, У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейлі відокремлюють ринковий (систематичний) і власний (несистематичний) ризик інвестиційного портфелю. Також автори стверджують, що збільшення диверсифікації призводить до зниження загального ризику портфеля. Це відбувається унаслідок скорочення власного ризику портфеля, у той час як ринковий ризик портфеля залишається приблизно таким же.

Сьогодні модель Г. Марковіца використовується в основному на першому етапі формування портфеля активів при розподілі інвестованого капіталу за їх різними типами. Однофакторна модель У. Шарпа використовується на другому етапі, коли капітал, інвестований у певний сегмент ринку активів, розподіляється між окремими конкретними активами, які складають вибраний сегмент. Таким чином, на CAPM можна дивитись як на макроекономічне узагальнення теорії Г. Марковіца. Основним результатом CAPM стало встановлення співвідношення між доходністю та ризиком активів для рівноважного ринку. При цьому важливим виявився той факт, що при виборі оптимального портфеля інвестор повинен враховувати не весь ризик, пов'язаний з активами (ризик за Г. Марковіцем), а тільки його частину, названу «несистематичним», тобто недиверсифікованим ризиком. Ця частина ризику активів тісно пов'язана із загальним ризиком в цілому і кількісно представлена коефіцієнтом «бета», введеним У. Шарпом у його моделі. Інша його частина (так званий «несистематичний», тобто «диверсифікований» ризик) ліквідується вибором відповідного (оптимального) портфеля.

Однак модель CAPM була піддана жорсткій критиці, зокрема у роботах Р. Рола, який вважає, що модель CAPM не припускає емпіричної перевірки (оцінки точності і адекватності). Не дивлячись на суттєвий недолік моделі CAPM, на її підставі Ф.Б. Лекер і М. Скоулозом був розроблений метод визначення вартості опціону, який не вимагає використання конкретної величини премії за ризик. Проте це не означає, що премії за ризик немає: просто її включено до ціни акції. Проблема оцінки опціону також займався Р. Мертен, який запропонував підтримувати між опціонами таке співвідношення, яке є повністю ризиковим [5].

Крім запропонованого методу визначення вартості опціону, Ф. Блек розробив модель особливістю застосування якої є можливість реалізувати будь-яку прибутковість, але за рахунок ризику, який швидко зростає [6].

Для усунення недоліків моделі У. Шарпа у 1976 році Р. Рос запропонував альтернативну модель для вимірювання ризику, яка називається моделлю арбітражної оцінки (arbitrage pricing model – APM).

Якщо інвестори можуть інвестувати без ризику і заробляти більше, ніж по безризиковій ставці, то це означає, що вони знайшли можливість арбітража. Припущення, що лежить в основі моделі арбітражної оцінки, полягає в тому, що інвестори користуються вигодами можливості здійснення арбітражу і усувають їх в процесі торгів. Якщо два портфелі однаковою мірою схильні до ризику, але пропонують різний очікуваний дохід, то інвестори придбають портфель з більш високим очікуваним доходом і продадуть портфель з меншим очікуваним доходом. Зароблена різниця буде безризиковим прибутком. Для запобігання можливості арбітражу, два портфелі повинні створювати однакові очікувані доходи [7].

Подібно моделі оцінки фінансових активів, модель арбітражної оцінки починається з розділення ризику на специфічний ризик фірми і ринковий ризик. Як і в моделі оцінки фінансових активів, специфічний ризик фірми охоплює інформацію, що впливає в основному на саму фірму. Ринковий ризик припускає непередбачені зміни в певному числі економічних змінних, включаючи ВВП, інфляцію і процентні ставки.

Модель CAPM припускає, що ринковий ризик повністю охоплюється ринковим портфелем, тоді як модель арбітражної оцінки допускає безліч джерел ринкового ризику, вимірюючи чутливість інвестицій до змін в кожному ідентифікованому джерелі.

Відмову від ідентифікації чинників в моделі арбітражної оцінки, ймовірно, можна виправдати, звертаючись до статистичних методів, але, це свідчить про слабкість подібного підходу. Рішення здається простим: замінити невизначувані статистичні чинники спеціальними економічними чинниками, і результируюча модель володітиме економічною основою, разом з тим зберігаючи в собі багато переваг моделі арбітражної оцінки. Саме на це і націлені багатофакторні моделі, за допомогою яких ліквідуються недоліки моделей CAPM та APM.

Однак розглянути вище моделі формування оптимальної структури інвестиційного портфелю не враховують термін доходності цінних паперів. Для усунення даного недоліку Г. Ф. Смалюк розробила модель інвестиційного портфелю цінних паперів з різними термінами доходності і випадковою ставкою дисконту, яка дозволяє приймати рішення про розподіл коштів між активами портфелю з різними термінами доходності, з випадковою рівномірно розподіленою дисконтною ставкою, однак з фіксованими майбутніми вартостями доходів і модель інвестиційного портфелю з різнотерміновими акціями, що можуть приносити випадкові номінальні доходи, яка дозволяє приймати рішення про розподіл коштів між активами портфелю з різними термінами доходності, з випадковою рівномірно розподіленою дисконтною ставкою і з випадковими рівномірно розподіленими майбутніми вартостями доходів [8]. Запропонована автором модель формування оптимальної структури інвестиційного портфелю дає змогу врахувати різні терміни доходності цінних паперів, однак не відокремлює ризикові і безризикові активи, не враховує наслідки настання ризикової події.

Аналізуючи існуючі підходи до формування структури інвестиційного портфелю в умовах ризику можна зробити висновок, що вибір тієї чи іншої моделі залежить від розвиненості фондового ринку країни, її інвестиційного клімату, мети інвестора тощо. Загальний механізм формування структури інвестиційного портфелю в умовах ризику наведено на рис. 1.

Згідно з запропонованим механізмом на першому етапі інвестору пропонується визначити кількість і види (ризикові та безризикові) активів, згідно з запропонованою моделлю Дж. Тобіна, в які він прагне вкладати капітал. При наявності ризикових активів у інвестиційному портфелі необхідно визначити не лише їх прибутковість, а й ризик (власний та ринковий) спираючись на результати розробок У. Шарпа, представленими у моделі CAPM.

Відповідно до цілей інвестування до портфелю включають активи, вкладання коштів у які має різну мету і формування яких зазнає впливу багатьох суб'єктивних та об'єктивних чинників: пріоритети інвесторів, розвиненість ринку тощо.

При визначенні ринкового ризику портфелю необхідно виявити усі чинники їх появи та оцінити чутливість до непередбачених змін, що дозволить своєчасно запобігти настанню ризикової події. Для стабілізації доходу від інвестиційної діяльності інвестору пропонується, згідно з представленим механізмом, визначити премію за ризик при зміні кожного ринкового показника.

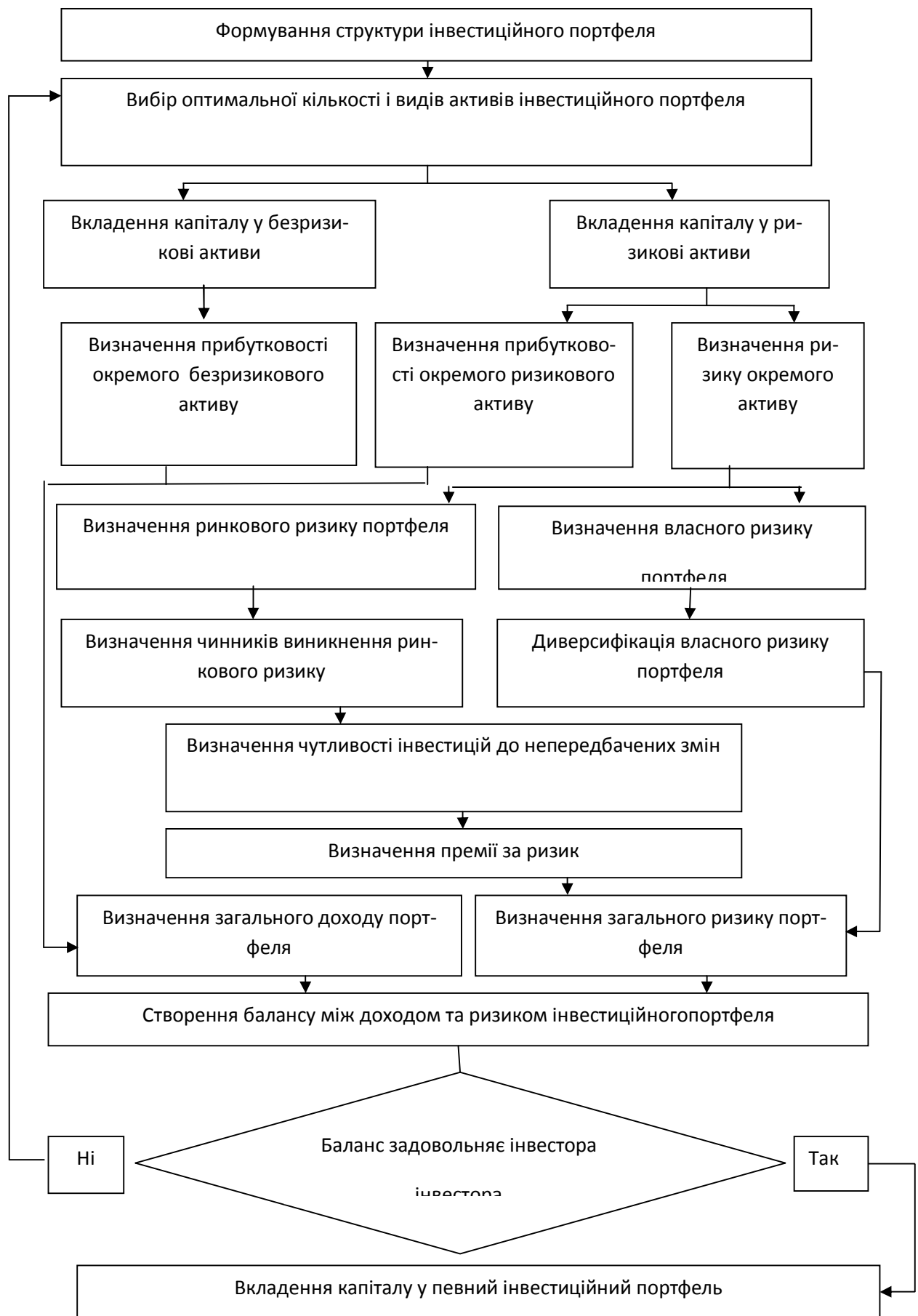


Рисунок 1 – Механізм формування структури інвестиційного портфеля

На підставі розрахунків ринкового та власного ризику визначається загальний ризик інвестиційного портфелю. Ризик портфеля цінних паперів полягає в тому, що очікування власника щодо його дохідності можуть не виправдатися і деяку частину доходів не буде отримано. При цьому оцінюється очікуваний дохід, а інвестиційний ризик розглядається як невизначеність щодо одержання цього доходу, тобто ступінь мінливості (варіабельності) доходу.

А спираючись на результати розрахунків прибутковості ризикових та безризикових активів формується загальний рівень доходу інвестиційного портфеля. При визначенні власного ризику велика увага повинна приділятися його диверсифікації, що дозволить значно зменшити його ступінь.

На наступному етапі формування структури інвестиційного портфелю необхідно створити певний баланс між ризиком (ризикових активів) та прибутком (безризикових та ризикових). Якщо баланс (співвідношення ризику та доходу) задовольняє мету інвестора, він прийме рішення щодо вкладення капіталу, якщо ні, то процес формування оптимальної структури інвестиційного портфелю слід повторити.

Висновок. Запропонований механізм формування структури інвестиційного портфеля в умовах ризику дає змогу інвестору зменшити ризик інвестування за рахунок вкладення капіталу у велику кількість ризикових і безризикових активів, врахувати джерела виникнення ризику, а також за допомогою диверсифікації власного ризику – підвищити надійність інвестування.

Перелік посилань.

1. Беренс В. *Руководство по оценке эффективности инвестиций* / В. Беренс, П. М. Хавранек ; [пер. с англ.]. – М. : АОЗТ «Интерэксперт», «ИНФРА-М», 1995. – 528 с.
2. Райс Т. *Финансовые инвестиции и риск* / Т. Райс, Б. Койли ; пер. с англ. – К.: Торгово-издательское бюро ВМ, 1995. – 592 с.
3. Tobin J. *Liquidity preference as behaviour toward risk* / J. Tobin // *Rev. of Econ. Studies*. – 1958. – Vol. 25, No 1. – P. 65–86.
4. *Инвестиции* / Шарп У., Александер Г., Бейли Дж.; пер. с англ. – р М. : ИНФРА-М., 2003. – 1028 с.
5. Швандар В. А. *Управление инвестиционными проектами* / В. А. Швандар, А. И. Базилевич А.И. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 208 с.
6. Мертенс А.В. *Инвестиции*: / А. В. Мертенс. – К. : Киевское инвестиционное агентство, 1997. – 416 с.
7. *Портфельне інвестування* / [А. А. Пересада, О. П. Шевченко, Ю. М. Коваленко, С. В. Урванцева]. – К. : КНЕУ, 2012 – 408 с.
8. Смалюк Г. Ф. *Оцінка ризиків при формуванні портфеля цінних паперів з різними термінами дохідності: [наукове видання].* – Тернопіль : Економічна думка, 2013. – 52 с.
9. Ястремька О. М. *Інвестиційна діяльність промислових підприємств: методологічні та методичні засади: [монографія]* / О. М. Ястремька. –Х. : ВД «ІНЖЕК», 2009. – 488 с.
10. Franke G. *Finanzwirtschaft des Unternehmens und apitalmarkt* / G. Franke, G. Hax // Berlin: Springer – Verlag, 1990. – 279 p.

Стаття надійшла: 15.09.2014 р.

Рецензент: д.е.н., проф. Бабич Д.В.



УДК 338.434
JEL Q14

ФІНАНСОВА ПІДТРИМКА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

Попова С.П., викладач

Кіровоградський національний технічний університет

Анотація. В сучасних умовах господарювання значну роль у розвитку аграрного сектора економіки відіграють фермерські господарства. Проте, складний фінансовий стан переважної більшості з них вимагає пошуку ефективних джерел їх фінансового забезпечення. Стаття присвячена проблемним питанням фінансового забезпечення ефективного функціонування фермерських господарств. Метою статті є вивчення особливостей фінансової підтримки фермерських господарств та обґрунтування рекомендацій щодо її удосконалення. У ході дослідження використані такі загальнонаукові методи: для теоретичних узагальнень та формування висновків - абстрактно-логічний, для аналізу процесів функціону-