

О. О. Терещенко

ПРАГМАТИКА РОЗРАХУНКУ СТАВКИ ДИСКОНТУВАННЯ В ПЕРІОД ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ

У статті висвітлено прагматичні питання розрахунку ставки дисконтування для активів, які перебувають на ринках, що розвиваються (emerging markets). Такий розрахунок особливо ускладнюється в період фінансової кризи, котра супроводжується гіперінфляцією, падінням або значними коливаннями курсу національної грошової одиниці, торговими війнами, колапсом банківської системи. Потреба в дисконтуванні майбутніх грошових потоків (чи доходів) постає в разі оцінки вартості бізнесу, аналізу ефективності інвестиційних проектів, визначення справедливої вартості окремих активів, розрахунку вартісно-орієнтованих показників. З'ясовано, що ставку дисконтування доцільно обчислювати за алгоритмом середньозваженої ставки витрат на капітал. Доведено, що крім стандартних проблем розрахунку такої ставки, характерних для розвинутих ринків (проблема рециркуляції, визначення очікуваної ставки витрат на позичений капітал), ринкам, які розвиваються, властива проблема обчислення безризикової ставки, премії за ризик країни, порядку інтегрування окремих параметрів ризику в загальну модель оцінки тощо. У статті наведено низку методичних рекомендацій, котрі дають змогу розв'язати проблематику розрахунку окремих параметрів, що впливають на ставку витрат на капітал, таких як безризикова процентна ставка, середньоринкова премія за ризик і бета-фактор. Також обґрунтовано гібридну кризову модель інтегрування премії за ризик країни в модель оцінки ставки витрат на власний капітал.

Ключові слова: ставка дисконтування, ставка витрат на власний капітал, безризикова процентна ставка, премія за ризик країни, бета-фактор, WACC, CAMP, гібридна кризова модель.

Форм. 2. Табл. 1. Літ. 10.

О. А. Терещенко

ПРАГМАТИКА РАСЧЕТА СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ В ПЕРИОД ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

В статье освещены прагматические вопросы расчета ставки дисконтирования для активов, которые находятся на развивающихся рынках (emerging markets). Такой расчет особенно осложняется в период финансового кризиса, который сопровождается гиперинфляцией, падением или значительными колебаниями курса национальной денежной единицы, торговыми войнами, коллапсом банковской системы. Необходимость дисконтирования будущих денежных потоков (или доходов) возникает в случае оценки стоимости бизнеса, анализа эффективности инвестиционных проектов, определения справедливой стоимости отдельных активов, расчета стоимостно-ориентированных показателей. Выяснено, что ставку дисконтирования целесообразно вычислять по алгоритму средневзвешенной ставки затрат на капитал. Доказано, что кроме стандартных проблем расчета такой ставки, характерных для развитых рынков (проблема рециркуляции, определения ожидаемой ставки расходов на одолженный капитал), развивающимся рынкам присуща проблема вычисления безрисковой ставки, премии за риск страны, порядка интегрирования отдельных параметров риска в общую модель оценки и т. п. В статье приведен ряд методических рекомендаций, которые позволяют решить проблематику расчета отдельных параметров, влияющих на ставку затрат на капитал, таких как безрисковая процентная ставка, среднерыночная премия за риск и бета-фактор. Также обоснована гибридная кризисная модель интегрирования премии за риск страны в модель оценки ставки затрат на собственный капитал.

Ключевые слова: ставка дисконтирования, ставка затрат на собственный капитал, безрисковая процентная ставка, премия за риск страны, бета-фактор, WACC, CAMP, гибридная кризисная модель.

© Терещенко О. О., 2015

Oleh Tereshchenko

PRAGMATICS OF THE DISCOUNT RATE CALCULATION DURING THE FINANCIAL CRISIS

The article highlights the pragmatic question of calculating the discount rate for assets which are in developing markets (emerging markets). This calculation is complicated especially during the financial crisis, which is accompanied by hyperinflation, falling or significant fluctuations of the national currency, trade wars, collapse of the banking system. The need for discounting future cash flows (or income) arises in the case of business valuation, analysis of investment projects, determining the fair value of certain assets, the calculation of value-oriented indicators. It was found that the discount rate is advisable to calculate by the algorithm of weighted average rate on capital expenditure. It is proved that in addition to the standard problems of calculating such rates, which are characteristic for developed markets (the problem of recycling, the expected rate of spending on borrowed capital), but for emerging markets it is inherent the problem of calculating the risk-free rate, the risk premium of the country, the order of integration of individual risk parameters in common model evaluation and so on. The article contains a number of guidelines that allow to solve the problems of calculation of certain parameters that affect the rate of cost of capital, such as the risk-free interest rate, average market risk premium and beta factor. Also hybrid model of integration of crisis premium for country to the risk assessment model of the costs rates for equity.

Keywords: discount rate, spending on equity rate, risk-free interest rate, country risk premium, beta factor, WACC, CAMP, crisis hybrid model.

JEL classification: G21, G24, E22.

Обов'язковою умовою прийняття якісних фінансових рішень є використання сучасних інструментів їх підтримки, зокрема ставки дисконтування. На сьогодні немає адекватної методики її розрахунку, яка задовольняла би більшість фінансових аналітиків. У вітчизняних нормативно-правових актах містяться досить загальні вказівки щодо порядку визначення ставки дисконтування. А її розрахунок у країнах, котрі належать до ринків, що розвиваються (emerging markets), є проблематичним у зв'язку з нестабільністю попиту на продукцію, інфляцією, макроекономічною й правовою невизначеністю, відсутністю належної платіжної дисципліни. Окреслені проблеми властиві й українській економіці, яка до того ж перебуває у стані фінансової кризи.

Метою пропонованої статті є обґрунтування рекомендацій щодо порядку обчислення окремих параметрів ставки дисконтування з урахуванням вітчизняних умов прийняття фінансових рішень.

Потреба в об'єктивних розрахунках ставки дисконтування виникає завжди в тих випадках, коли йдеться про оцінку вартості бізнесу, застави, справедливої вартості окремих активів, запровадження сучасних показників ефективності діяльності бізнесу. Цей оціночний параметр широко затребуваний у банківській сфері, інвестиційними аналітиками, оцінювачами вартості, працівниками аудиторських і консалтингових компаній. В окремих випадках застосування ставки дисконтування безпосередньо чи опосередковано регламентується нормативно-правовими актами. Так, відповідно до п. 1.12 Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями, затвердженого постановою Правління Національного банку України

від 25.01.2012 № 23 [1], банк оцінює інвестиційний проект на предмет його фінансової самоокупності та практичної реалізації (оцінка бізнес-плану реалізації інвестиційного проекту). При цьому він визначає здатність боржника ефективно реалізувати такий проект та отримати заплановані результати; надійність і стабільність бізнесу, яким боржник займатиметься протягом часу, що потрібний для завершення проекту й повернення кредиту; повноту врахування боржником усіх ризиків, котрі виникають під час кредитування інвестиційного проекту. Зрозуміло, що для використання методів оцінки інвестиційних проектів необхідно визначити ставку дисконтування. У разі прийняття рішення про фінансування інвестиційних проектів встановлюється доцільність капіталовкладень у такі проекти. При цьому найчастіше застосовуються методи дисконтування грошових потоків (DCF) і розрахунку внутрішньої норми дохідності (IRR). Окрім того, ставка дисконтування використовується в разі потреби визначення справедливої вартості активів, зокрема цінних паперів, що є корпоративними правами. Згідно з п. 4.1 згаданого Положення НБУ, визначення показника ризику цінного папера здійснюється банком за результатами комплексного аналізу фінансового стану емітента, виду цінного папера та його поточної вартості. Необхідність використання методів на базі дисконтування майбутніх грошових потоків чи доходів постає також у разі оцінки вартості окремих об'єктів застави, імплементації вартісно-орієнтованого менеджменту та в ряді інших випадків.

Вибір способу розрахунку ставки дисконтування залежить від цілей її використання. У банківській практиці досить часто як така ставка приймається ефективна ставка процента. Відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ), для обчислення останньої потрібно попередньо оцінити грошові потоки, враховуючи всі умови контракту щодо фінансового інструменту, гонорари й додаткові комісійні збори, сплачені або отримані сторонами контракту, котрі є невід'ємною частиною ефективної ставки процента, витрати на операції та всі інші премії чи дисконти. Ще одним варіантом розв'язання проблеми ставки дисконтування є застосування поточної ринкової норми прибутку для подібного фінансового активу. Відповідно до МСБО 39 "Фінансові інструменти: визнання та оцінка", якщо є об'єктивне свідчення наявності збитку від зменшення корисності інструменту власного капіталу (який не має котирування і не обліковується за справедливою вартістю, оскільки його справедливую вартість не можна достовірно оцінити), або похідного активу, то сума збитку від зменшення корисності оцінюється як різниця між балансовою вартістю фінансового активу та теперішньою вартістю попередньо оцінених майбутніх грошових потоків, дисконтованих за поточною ринковою нормою прибутку для подібного фінансового активу [2]. Цим самим МСБО передбачено спосіб розрахунку ставки дисконтування як переважно ринкової ставки процента на подібний (за валютою, строком,

типом ставки процента та іншими ознаками) інструмент із схожим показником кредитного рейтингу. Так, справедливу вартість довгострокової позики або дебіторської заборгованості, за якими не нараховуються проценти, можна попередньо оцінити як теперішню вартість усіх майбутніх надходжень грошових коштів, дисконтованих із застосуванням переважної ринкової ставки (переважних ринкових ставок) процента.

Ці способи розрахунку ставки дисконтування використовуються здебільшого для оцінки справедливої вартості фінансових інструментів із фіксованою ставкою дохідності, розрахунку резервів для відшкодування можливих втрат за окремими видами активних банківських операцій. У разі ж визначення справедливої вартості фінансових інвестицій у корпоративні права підприємств, що не мають обігу на фондовому ринку, оцінювання інвестиційних проектів, вартості бізнесу, розрахунку вартісно-орієнтованих показників найадекватнішим способом розрахунку ставки дисконтування є метод середньозважених витрат на капітал (Weighted Average Cost of Capital, WACC) [3]. У цьому разі ставка дисконтування є розрахунковим параметром, який відповідає вираженій у процентах платі за ризик залучення капіталу на конкретне підприємство, об'єкт чи актив. Іншими словами, ставка дисконтування відповідає середньозваженій ставці витрат на капітал, залучений від інвесторів і кредиторів. Отже, за високих ризиків фінансування не лише зростають витрати підприємств на залучення капіталу, а й знижується справедлива вартість активів, вартість бізнесу, привабливість інвестиційних проектів. Загальний алгоритм розрахунку WACC має такий вигляд:

$$WACC_{T_t} = Re \cdot \frac{E_{t-1}}{C_{t-1}} + (1 - T) R_D \cdot \frac{D_{t-1}}{C_{t-1}}, \quad (1)$$

де Re — очікувана ставка витрат на власний капітал підприємства;

R_D — очікувана ставка витрат на позичений капітал;

E_{t-1} — ринкова вартість власного капіталу в періоді $t-1$;

D_{t-1} — обсяг позиченого капіталу в періоді $t-1$;

$C_{t-1} = E_{t-1} + D_{t-1}$ — сума капіталу підприємства за ринковою вартістю в періоді $t-1$;

T — податковий мультиплікатор.

На перший погляд, визначення ставки дисконтування за алгоритмом WACC не потребує великих зусиль. Проте коректність розрахунків залежить від інформаційного забезпечення та якості обчислення окремих параметрів, що задіяні в алгоритмі. Саме визначення останніх є основною проблемою розрахунку ставки дисконтування. Розглянемо ключові питання, які слід вирішити при обчисленні WACC, та найпоширеніші помилки, що їх припускаються практики.

Проблема рециркуляції. Ця проблема зумовлена тим, що для розрахунку середньозважених витрат на капітал варто враховувати ринкову вартість власного й позиченого капіталу. Водночас ринкова вартість власного капіталу є кінцевою метою оцінки вартості підприємства (або його корпоративних прав), для чого, власне, й потрібна ставка дисконтування. Тобто маємо замкнене коло: для розрахунку вартості компанії необхідна ставка дисконтування, а для визначення останньої — ринкова вартість власного капіталу. У вітчизняній практиці проблема рециркуляції ігнорується як така: фінансові аналітики, оцінювачі оперують значеннями балансової вартості власного й позиченого капіталу, що не забезпечує точності розрахунків. Щоб розв'язати проблему рециркуляції, у формулі розрахунку WACC доцільно використовувати не абсолютні значення власного й позиченого капіталу, а їх цільове співвідношення виходячи з прогнозних оцінок. Зауважимо, що прогнози згаданих показників здійснюються в будь-якому разі, оскільки ставка дисконтування застосовується для дисконтування грошових потоків (чи доходів), котрі генеруватимуться активом. Для обчислення ж останніх потрібен увесь комплекс прогнозних розрахунків, пов'язаних із доходами, витратами, фінансуванням, інвестиційною діяльністю. Як варіант визначення цільової структури капіталу можна розглядати показник середньоарифметичної величини між його фактичною структурою на момент оцінки та структурою в постпрогнозному періоді. При цьому цільова структура капіталу обчислюється з урахуванням запланованої політики фінансування підприємства. Якщо інформація щодо такої політики та прогнозних показників структури капіталу відсутня, для розв'язання проблеми рециркуляції можна скористатися значеннями середньої структури капіталу групи підприємств-аналогів (Peer Group).

Розрахунок ставки витрат на власний капітал. Найскладнішим завданням, котре слід виконати в процесі розрахунку ставки дисконтування, є визначення очікуваної ставки витрат на власний капітал. У теорії та практиці з цією метою переважно застосовується модель оцінки капітальних активів (Capital Asset Pricing Model, CAPM). Водночас, згідно з результатами емпіричних досліджень, оцінки витрат на власний капітал (ставки дисконтування) за використання класичної CAPM є надміру заниженим, що призводить до надто оптимістичних оцінок вартості бізнесу, інвестицій чи інших активів порівняно з їхніми реальними ринковими значеннями [4, с. 1254]. Однак, незважаючи на певний скептицизм щодо класичної CAPM, який базується головним чином на досить рестриктивних припущеннях, за котрих функціонує модель (ігнорування чинника банкрутства та витрат останнього, нехтування де-факто існуючими обмеженнями щодо фінансування підприємств, мінімальний рівень трансакційних витрат, наявність максимально диверсифікованого портфеля інвестицій тощо), вона є базою для розроблення прагматичних модифікацій, наближених до реальності.

Відповідно до класичної CAPM, як ставка витрат на власний капітал (Re) приймається очікувана інвесторами ставка дохідності вкладень у підприємство. Вона залежить від безризикової ставки дохідності (rf), середньої ставки дохідності на ринку капіталів (Rm) і систематичного ризику вкладень у конкретний актив (β) та визначається за таким алгоритмом:

$$CAPM (Re) = rf + (Rm - rf) \cdot \beta. \quad (2)$$

Проблема полягає в тому, що всі розрахункові параметри, включені в CAPM, є невідомими. Для їх визначення слід обробити великий масив інформації, а також застосувати досить контроверсійні методики. Особливо складним є розрахунок параметрів CAPM для підприємств, котрі функціонують на ринках, що розвиваються. Базовим компонентом обчислення очікуваної інвестором норми дохідності є безризикова ставка. На думку Т. Коупленда, Т. Коллера та Д. Мурріна, безризикова ставка дохідності відповідає дохідності фінансових інструментів, за якими відсутній ризик невиконання зобов'язань. Орієнтиром для безризикової ставки на розвинутих ринках може бути дохідність за 10-річними казначейськими облігаціями США [5, с. 244, 245]. Безризикові вкладення характеризуються відсутністю ризиків дефолту, недоотримання доходу, невчасного повернення вкладень.

У вітчизняній практиці як орієнтир для безризикової ставки дохідності здебільшого використовується дохідність за довгостроковими державними єврооблігаціями, ставка рефінансування Національного банку України або середня ставка за депозитами юридичних осіб по найбільш рейтингових банках. Причому вибір безризикової ставки дохідності фінансовий аналітик (контролер, консультант чи оцінювач) робить самостійно, на власний розсуд. З огляду на тотальну фінансову кризу, переддефолтне значення суверенних рейтингів України, жоден із поширених у вітчизняній практиці підходів на сьогодні не відповідає критеріям безризиковості. Так, ставка рефінансування НБУ станом на квітень — червень 2015 р. сягнула аномального значення — 30 % (що аж ніяк не можна інтерпретувати як безризиковий рівень дохідності), індекс EMBI+ (показує усереднений спред облігацій конкретної країни та безризикових облігацій) для України характеризується високою волатильністю, а середня ставка за депозитами банків більш придатна для визначення середньоринкової дохідності, ніж як орієнтир для безризикової ставки.

Через низькі суверенні рейтинги, високу облікову ставку, практичну відсутність фондового ринку неможливо об'єктивно оцінити безризикову процентну ставку, котра є базою для подальших розрахунків витрат на капітал. За цієї ситуації для визначення ставки дисконтування в Україні доцільно використати так звану глобальну безризикову ставку, яка діє на розвинутому ринку. Вона обчислюється за спеціальною методикою та перебуває в межах 3—4 % у доларах США. При цьому ризики, пов'язані з вкладенням капіталу

в конкретний локальний ринок, доцільно відображати в загальній ринковій премії за ризик. У разі використання глобальної безризикової ставки для локального ринку забезпечується виконання такого критерію безризиковості вкладень, як відсутність кореляційної залежності з дохідністю інших фінансових інструментів, що належать до відповідного локального ринку.

Ринкова премія за ризик (MRP). Ця премія позначається також як ринкова ціна систематичного ризику, котрий неможливо диверсифікувати. Ідеться про грошову винагороду, очікувану інвесторами в разі вкладення коштів у добре диверсифікований ринковий портфель. Ця винагорода залежить від схильності інвесторів до ризиків та від середнього рівня ризиковості вкладень у активи на відповідному ринку. Не схильні до ризику інвестори вимагатимуть вищу премію за ризик, ніж ті, які є нейтральними до нього. У разі посилення відчуття ризиковості вкладень у середньостатистичний актив на ринку зростає премія за ризик [6, с. 37, 38]. Якщо стосовно економічної природи ринкової премії серед фахівців не виникає особливих суперечок, то щодо методичних підходів до розрахунку її величини однастайності немає. Загалом у країнах із розвинутим фондовим ринком MRP обчислюють на основі історичних даних про середню дохідність акцій і фондові індекси за тривалий період часу, однак різні експерти, аналітичні компанії та аналітики оперують неоднаковими значеннями премії за ризик. Це пояснюється відмінностями в часових інтервалах, котрі беруться до уваги при розрахунках, різними фондовими індексами, що аналізуються (S&P 500, MSCI World, DAX), а також способами оброблення даних (розрахунок середньоарифметичної чи середньогометричної величини).

У разі розрахунку ринкової премії за ризик для країн із нерозвинутим ринком виникають додаткові складнощі, пов'язані з відсутністю достовірної бази даних, високою волатильністю локального фондового ринку або його неліквідністю, правовою й макроекономічною невизначеністю та низкою інших факторів. Цілком очевидно, що під впливом цих факторів середньостатистичне підприємство, яке функціонує на ринку, що розвивається, наприклад в Україні, зазнає більших ризиків, ніж аналогічне підприємство, котре діє на розвинутому ринку. Водночас, згідно з класичною CAPM, ці додаткові ризики підлягають диверсифікації, а отже, є несистематичними та не впливають на оцінку інвестицій і активів. Із теоретичної точки зору, за несистематичні ризики ринок не сплачує додаткової премії за ризик. Якщо так, то надбавку до премії за додаткові ризики враховувати недоцільно, оскільки відповідні ризики належним чином беруться до уваги при визначенні коефіцієнта β та MRP. Утім, філігранна, з теоретичної точки зору, CAPM базується на далеких від реальності припущеннях. Цей ключовий недолік моделі зумовлює потребу в її модифікації, зокрема для цілей визначення ставки дисконтування на ринках, що розвиваються.

Найпоширенішим способом розв'язання проблеми розрахунку ставки витрат на власний капітал для підприємств, які функціонують на ринках, що розвиваються, є використання модифікованих моделей, котрі враховують додаткову надбавку за ризик інвестування в ринки, що розвиваються, так звану премію за ризик країни (country risk premium, CRP). При цьому застосовується загальний підхід, відповідно до якого модифікована премія за ризик включає глобальну ринкову премію за ризик (MRP_g) та премію за ризик країни. Крім широковідомих рекомендацій щодо необхідності інтегрування CRP у модель CAPM, обґрунтованих А. Дамодараном, аргументи на підтримку використання CRP для розрахунку витрат на капітал наводять Д. Ернст і В. Гляйснер. Премію за ризик країни, на їхню думку, можна легко пояснити, інтерпретувавши хоча б частину недиверсифікованих ризиків (характерних для підприємства) як такі, що є релевантними для оцінки. Підставою для віднесення зазначених ризиків до нерелевантних є виконання доволі рестриктивних припущень, що в реальності не мають місця. Отже, несистематичні ризики, зумовлені вкладеннями в ринки, котрі розвиваються, можна інтерпретувати як такі, що істотно впливають на оцінку [4, с. 1255].

Із метою врахування притаманних окремій країні ризиків у ставці дисконтування слід розв'язати два досить непростих завдання: обчислити розмір премії за ризик та інтегрувати відповідний параметр у модель визначення ставки витрат на власний капітал. Премія за ризик країни показує, на скільки відсотків треба збільшити премію за ризик, щоб компенсувати додаткові (порівняно з ризиками в країнах із розвинутим фондовим ринком), специфічні для конкретної країни ризики інвестування. Іншими словами, CRP вказує на те, на скільки вищою має бути премія за ризик вкладень в Україну порівняно з ризиками інвестування в Німеччину чи США. Щодо методики розрахунку CRP варто зауважити: на наш погляд, у вітчизняних реаліях найбільше прийнятний спосіб, котрий ґрунтується на встановленні різниці між середньою дохідністю доларових державних облігацій України та усередненим значенням глобальної безризикової ставки.

У контексті інтегрування показника CRP у модель розрахунку ставки витрат на власний капітал в Україні досить відомими є модифіковані моделі А. Дамодарана [6]. У світовій практиці значного поширення набули також інші різновиди CAPM: локальна (Local CAPM, Pereiro), гібридна (Hybrid CAPM), моделі Лессарда (Lessard Model), Годфрея — Еспінози (Godfrey-Espinosa Model), Голдмана — Сакса (Goldman-Sachs Model), Саломона — Сміта — Барнея (Salomon-Smith-Barney Model). Зазначені моделі спрямовані на розв'язання прагматичного завдання — об'єктивний розрахунок очікуваної інвесторами дохідності на вкладений у активи капітал за умови, що відповідний актив перебуває на ринку, котрий розвивається. Для цього потрібно якнайповніше охопити всі ризики, а також запобігти їх подвійному врахуванню. До того ж використовувана при

цьому інформація має бути правдивою та заслуговувати на довіру з боку інвесторів. Саме брак такої інформації є ключовим критичним пунктом більшості згаданих моделей.

У контексті можливостей використання названих модифікацій CAPM в Україні (зокрема, в період фінансової кризи) варто зауважити, що для визначення окремих параметрів більшості відомих моделей необхідні дані, які генеруються локальним фондовим ринком. Так, для застосування локальної чи гібридної CAPM слід обчислити локальний бета та локальну премію за ризик на основі інформації з фондового ринку. Усі інші моделі передбачають використання даних із локального фондового ринку для розрахунку бета-фактора. У таблиці наведено алгоритми розрахунку локальної CAPM (за версією Л. Перейри) [7], модифікації CAPM, запропоновані А. Дамодараном [8], а також кризова модель для визначення ставки витрат на капітал за умови фінансової кризи в країні та відсутності прозорого фондового ринку.

Обґрунтуємо логіку побудови гібридної кризової моделі обчислення ставки витрат на власний капітал. Гібридність у цьому випадку означає поєднання в одній моделі різних типів ризиків — глобальних, локальних і специфічних, характерних для конкретного активу. У пропонуваній моделі задіяні такі параметри: глобальна безризикова ставка дохідності, глобальна ринкова премія за ризик, премія за ризик країни, бета-фактор, розрахований на базі аналогового підходу, надбавка за специфічні ризики вкладень у конкретний актив. Кількісне значення локальних ризиків виражене в показнику CRP. З огляду на неможливість об'єктивного розрахунку безризикової ставки дохідності та відсутність вірогідної інформації з локального фондового ринку, для України адекватними моделями обчислення ставки дисконтування будуть ті, які передбачають урахування глобальної безризикової ставки, глобальної премії за ризик та мінімальне використання даних вітчизняного фондового ринку як інформаційної бази. За глобальну премію приймається ринкова премія для країн із розвинутим фондовим ринком, що має тривалу історію функціонування. Ідеться про MRP для США, Німеччини чи інших країн із найвищими кредитними рейтингами. На травень 2015 р. ця премія становила 5,8 %, відповідно CRP для України дорівнює близько 10 % [8].

Для розрахунку бета-фактора потрібно застосовувати адаптаційні алгоритми (наприклад, Міллера — Модільяні), де базовими величинами повинні бути показники глобального секторального бета або ж бета, розрахованого на базі порівнюваних підприємств, чиї корпоративні права мають обіг на розвинutomу фондовому ринку. Сформувавши перелік параметрів моделі, варто встановити порядок їх інтегрування. Це питання є принциповим, оскільки характер взаємодії окремих змінних моделі визначає кінцеву результуючу величину ставки витрат на власний капітал. Для унаочнення можливих варіантів комбінації різних змінних моделі в таблиці наведено три варіанти

Таблиця. Модифіковані моделі розрахунку ставки витрат на власний капітал

Модифікація	Алгоритм розрахунку	Інтерпретація параметрів
Локальна CAPM (Л. Перейра)	$Re = rf_L + \beta_L \cdot (MR_L - rf_L)$ $rf_L = rf_g + CRP$	Використання даних локального фондового ринку; rf_L — локальна безризикова ставка; rf_g — глобальна безризикова ставка; MR_L — ринкова дохідність на локальному ринку; β_L — локальний бета, розрахований на основі даних локального фондового ринку
Адитивна модель (А. Дамодаран)	$Re = rf_g + \beta_L \cdot MRP_g + CRP$	Однаковий вплив CRP на ставку витрат на капітал для всіх підприємств; MRP_g — глобальна ринкова премія за ризик
Бета-модель (А. Дамодаран)	$Re = rf_g + \beta_L \cdot (MRP_g + CRP)$	Індивідуальний вплив CRP на ставку витрат на капітал, залежно від параметра β
Лямбда-модель (А. Дамодаран)	$Re = rf_g + \beta_L \cdot MRP_g + \lambda \cdot CRP$	Індивідуальний вплив ризиків країни на ставку витрат на капітал, залежно від рівня ураженості підприємства локальними ризиками; λ — коефіцієнт, що визначає рівень впливу ризиків країни на діяльність підприємства
Модель Лессарда	$Re = rf_g + CRP + \beta_{LG} \cdot \beta_G \cdot (MRP_g - rf_g)$	Гібридна модель, котра враховує дані глобального й локальних ринків (під глобальним розуміється ринок США); β_{LG} — локальний бета, що характеризує взаємозв'язок дохідності на локальному ринку та дохідності ринкового портфеля у США; β_G — бета порівнюваних активів у США; MR_g — дохідність ринкового портфеля у США
Гібридна кризова модель	$Re = rf_g + \beta_{ga} \cdot (MRP_g + CRP) + R_{id}$	Гібридна модель, яка орієнтована на максимальне врахування глобальних даних через відсутність довіри до локального фондового ринку та локальну фінансову кризу; β_{ga} — адаптований до конкретного підприємства глобальний секторальний (аналоговий) бета; R_{id} — надбавка за специфічні ризики вкладень у конкретний актив

Джерело: складено автором із урахуванням: Ernst D. Damodarans Länderrisikoprämie — Eine Ergänzung zur Kritik von Kruschwitz/Löffler/Mandl aus realwissenschaftlicher Perspektive / D. Ernst, W. Gleißner // Die Wirtschaftsprüfung. — 2012. — 23 Jg. — S. 1252—1264; Damodaran A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset / A. Damodaran. — 2nd ed. — N. Y. : John Wiley and Sons, 2002. — 992 p.; Pereiro L. E. Valuation of Companies in Emerging Markets: A Practical Approach / L. E. Pereiro. — N. Y. : John Wiley and Sons, 2002. — 529 p.

взаємодії параметрів моделі та впливу CRP на ставку витрат на власний капітал за версією А. Дамодарана:

1) адитивна модель, що репрезентує однаковий вплив CRP на ставку витрат на капітал для всіх підприємств;

2) бета-модель, яка передбачає залежність міри впливу CRP на результуючу ставку від параметра β ;

3) лямбда-модель, котра описує вплив ризиків країни на ставку витрат на капітал залежно від ступеня ураженості підприємства локальними ризиками.

З'ясуємо, яким чином співвідносяться ризики, властиві конкретному активу, та премія за ризик країни. Мається на увазі чутливість діяльності підприємства до ризиків країни. Зрозуміло, що величину впливу можна встановити лише експертним шляхом. Він залежить, з одного боку, від типів ризиків, котрі визначають загальний ризик країни, а з другого — від конкретного підприємства, зокрема його залежності від кредитних ресурсів, імпорتنих і експортних операцій, галузевої належності, обсягів діяльності та цілої низки інших факторів. На нашу думку, чим неістотнішими є глобальні операційні ризики, характерні для конкретного виду діяльності, а також фінансові ризики певного підприємства, тим меншого впливу специфічних ризиків країни воно зазнаватиме, й навпаки.

Таким чином, доцільно застосовувати підхід, який передбачає взаємозв'язок бета-фактора та CRP. До речі, використання адаптованого глобального бета виключає подвійне врахування ризиків, властивих конкретній країні. Оскільки ні показник бета, ні CRP не враховують таких специфічних для підприємства ризиків, як ті, що пов'язані з низькою мобільністю корпоративних прав, розміром підприємства, іншими неврахованими й неочікуваними ризиками, вважаємо слушним застосовування спеціальної надбавки за індивідуальні, не враховані в інших параметрах, ризики. Величина такої надбавки має визначатись експертним шляхом, однак не повинна перевищувати 50 % CRP¹.

Погляди на інтегрування премії за ризик країни в модель CAPM є досить контроверсійними. При цьому ключове дискусійне питання полягає в тому, чи можуть специфічні ризики, пов'язані з інвестуванням на ринках, що розвиваються, бути диверсифіковані. Якщо відповідні ризики підлягають диверсифікації, то додаткову премію за ризик застосовувати недоцільно. За словами А. Дамодарана, останнім часом рівень дохідності вкладень у різних країнах має певну позитивну кореляцію, тому суверенний ризик став частково недиверсифікованим, а отже, є систематичним [6]. Утім, підхід А. Дамодарана піддається гострій критиці з боку багатьох економістів. Наприклад, на думку німецьких учених Л. Крушвіца, А. Льофлера й Г. Мандла, А. Дамодаран пропонує ряд фантастичних ідей щодо визначення премії за ризик країни, однак за їх детального розгляду всі вони є спірними. При цьому наводиться така аргументація [9, с. 172]:

— у рамках моделі CAPM довести ідею CRP неможливо, оскільки природа CAPM не передбачає, що в ній можна виокремити один фактор ризику та інтерпретувати його як ризик країни;

— концепція CRP є емпірично недостатньо обґрунтованою в розумінні застосування економетричних методів;

¹ Порядок розрахунку специфічної надбавки за ризик вкладень у конкретний актив описується окремим методикою.

— розрахована з використанням CRP ставка витрат на власний капітал є некоректною.

Незважаючи на це, більшість практиків вважає застосування CRP для обчислення ставки дисконтування цілком слушним. Щоправда, цього разу йдеться не про класичну CAPM, а про згадані вище модифіковані алгоритми визначення ставки витрат на власний капітал. Ми погоджуємося з Д. Ернстом і В. Гляйснером, котрі вказують на неприпустимість подальшого використання класичної CAPM як оціночної моделі для обчислення ставки витрат на власний капітал, бо це призводить до хибних висновків. З прагматичної точки зору, зазначене є недоцільним, адже кожне припущення, на якому базується модель, на практиці може бути легко сфальсифіковане. Реальна економіка вимагає оціночних моделей, котрі ґрунтуються на реалістичних припущеннях. Отож теоретикам варто менше енергії витрачати на генерування філігранних, на їхню думку, викладок [4].

Необхідність урахування в процесі оцінки ризиків, характерних для ринків, що розвиваються, доводять також Т. Коупленд, Т. Коллер і Д. Муррін. Водночас, на їхній погляд, зазначені ризики треба брати до уваги під час прогнозування грошових потоків, а не інтегрування CRP у ставку дисконтування. При цьому обґрунтовується теза, що витрати на капітал на ринках, які розвиваються, мають приблизно дорівнювати глобальній ставці витрат, скоригованій на локальний рівень інфляції та структуру капіталу конкретного підприємства [5, с. 427—433]. Вважаємо цей висновок доволі спірним, оскільки нестабільність попиту, господарського законодавства та макроекономічну невизначеність технічно легше врахувати в ставці дисконтування, ніж у прогнозах грошових потоків. Окрім цього, ставка витрат на капітал використовується не лише для цілей дисконтування грошових потоків, а й, наприклад, у рамках запровадження вартісно-орієнтованого управління. Тому доцільно розраховувати єдину ставку витрат на капітал для підприємства, котра відображатиме всі релевантні ризики, у т. ч. локальні, пов'язані зі специфікою певної країни та підприємства.

Ставка витрат на позичений капітал. Це останній параметр, котрий треба визначити при розрахунку ставки дисконтування. Слід підкреслити, що для обчислення ставки вартості позикового капіталу доцільно враховувати процентну ставку, за якою підприємство може залучити нові позики, а не ціну їх залучення в минулому. Це пов'язано з тим, що із метою оцінки інвестицій або вартості підприємства дисконтуються очікувані грошові потоки [3]. До того ж на практиці як ставки витрат на позичений капітал враховуються ставки, що фіксуються у відповідних кредитних договорах, угодах на поставку чи закупівлю продукції (комерційне кредитування), умовах емісії облігацій. Тобто під витратами на позиковий капітал розуміються не очікувані кредиторами платежі, а ті, котрі зафіксовані в угодах. У цьому полягає

концептуальна помилка, адже для визначення ставки дисконтування мають ураховуватися поточні ринкові ставки на позиковий капітал із однаковими кондиціями ризику (однаковим кредитним рейтингом, показником ризику за кредитом) [10].

Підсумовуючи викладене, доходимо таких висновків. Найадекватнішим інструментом розрахунку ставки дисконтування у вітчизняних умовах є алгоритм WACC. Практичне використання цього алгоритму на ринках, що розвиваються, пов'язане з численними проблемами, спричиненими відсутністю ефективного фондового ринку, аномально низькими кредитними рейтингами та високою локальною безризиковою ставкою. При виборі моделі для визначення ставки дисконтування, на наш погляд, її досконалість із точки зору теоретичного обґрунтування є непринциповою. Водночас вона має задовольняти ключові запити практики, а саме:

- охоплювати якомога більше локальних і глобальних ризиків;
- запобігати подвійному врахуванню премії за одні й ті самі ризики;
- базуватися на правдивих і таких, що заслуговують довіри з боку інвесторів, даних;
- бути зрозумілою, транспарентною та зручною у використанні.

Крім цього, для визначення ставки дисконтування в країнах, де фондовий ринок фактично не функціонує, зокрема в Україні, потрібно застосовувати моделі, котрі припускають розрахунок окремих параметрів на основі даних, що є заміниками тих, які генеруються фондовим ринком. Обґрунтована гібридна кризова модель визначення витрат на власний капітал включає такі параметри: глобальну безризикову ставку дохідності, глобальну ринкову премію за ризик, премію за ризик країни, бета-фактор, обчислений за допомогою аналогового підходу, надбавку за специфічні ризики вкладень у конкретний актив. Модель передбачає існування залежності ступеня впливу CRP на ставку витрат на власний капітал від бета-фактора. Окреслену проблему рециркуляції доцільно розв'язувати на основі врахування прогностичних співвідношень власного й позиченого капіталу, а базою для ставки витрат на останній повинні слугувати ринкові процентні ставки на капітал із подібними кондиціями ризику.

Список використаних джерел

1. Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями : затв. постановою Правління Національного банку України від 25.01.2012 № 23 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>.
2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 39 “Фінансові інструменти: визнання та оцінка” [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/929_015.
3. Терещенко О. О. Оцінка кредитних ризиків: відповідність новацій НБУ міжнародній практиці / О. О. Терещенко // Вісник НБУ. — 2012. — № 9. — С. 4—8.

4. *Ernst D.* Damodarans Länderrisikoprämie — Eine Ergänzung zur Kritik von Kruschwitz/Löffler/Mandl aus realwissenschaftlicher Perspektive / D. Ernst, W. Gleißner // Die Wirtschaftsprüfung. — 2012. — 23 Jg. — S. 1252—1264.
5. *Коупленд Т.* Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин ; пер. с англ. — 3-е изд. — М. : ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2007. — 576 с.
6. *Damodaran A.* Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset / A. Damodaran. — 2nd ed. — N. Y. : John Wiley and Sons, 2002. — 992 p.
7. *Pereiro L. E.* Valuation of Companies in Emerging Markets: A Practical Approach / L. E. Pereiro. — N. Y. : John Wiley and Sons, 2002. — 529 p.
8. *Damodaran A.* Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications / A. Damodaran. — The 2013 Edition. — 114 p. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ssrn.com/abstract=2238064>.
9. *Kruschwitz L.* Damodarans Country Risk Premium — und was davon zu halten ist / L. Kruschwitz, F. Löffler, G. Mandl // Die Wirtschaftsprüfung. — 2011. — 64 Jg. — S. 167—176.
10. *Терещенко О. О.* Ставка дисконтування у прийнятті фінансово-інвестиційних рішень / О. О. Терещенко // Фінанси України. — 2010. — № 9. — С. 77—91.