

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

Научная статья

УДК 336.6

doi:10.46554/1993-0453-2023-5-223-80-88

Использование ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала

Жаслан Рымбекович Абдильманов

Инвестиционно-консалтинговая компания «Beароx», Астана, Республика Казахстан,
Zhaslan.abdilmanov@yandex.kz

Аннотация. В рамках статьи автор поднимает проблему использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала. Ставка дисконтирования представляет собой процентную ставку, которая используется для определения текущей стоимости будущих потоков денежных средств. При анализе средневзвешенной стоимости капитала (WACC) ставка дисконтирования используется как оценка стоимости денег во времени и как индикатор того, насколько рискованно инвестирование в конкретный проект или компанию. WACC – это взвешенная сумма стоимости капитала и заемных средств, используемых компанией для финансирования своих проектов. Чтобы рассчитать WACC, необходимо определить стоимость капитала и стоимость заемных средств и затем умножить каждую из этих стоимостей на свой вес в единице стоимости. Для расчета стоимости капитала используется формула капитализации дохода (CAPM), которая учитывает рыночные риски и ожидаемую доходность инвесторов на рынке ценных бумаг. Формула CAPM включает в себя ставку безрисковой доходности, премию за риск и бета компании. Средневзвешенная стоимость капитала является важным показателем для оценки эффективности инвестиций и принятия решений о финансировании проектов. Использование ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала является одним из ключевых компонентов этого процесса.

Ключевые слова: ставка дисконтирования, средневзвешенная стоимость капитала, риск, инвестиции

Основные положения:

- ◆ ставка дисконтирования отражает минимальную доходность, которую инвестор требует от своих инвестиций;
- ◆ использование ставки дисконтирования при анализе WACC позволяет компаниям определить, насколько эффективно они используют свой капитал и насколько рискованно инвестирование в их проекты;
- ◆ использование ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала также может помочь инвесторам оценить, насколько выгодно инвестировать в конкретную компанию или проект и какие риски с этим связаны.

Для цитирования: Абдильманов Ж.Р. Использование ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 5 (223). С. 80–88. doi:10.46554/1993-0453-2023-5-223-80-88.

FINANCE, MONEY CIRCULATION AND CREDIT

Original article

Using the discount rate in the analysis of the weighted average cost of capital

Zhaslan R. Abdilmanov

Investment and Consulting company «Bearox», Astana, Republic of Kazakhstan,
Zhaslan.abdilmanov@yandex.kz

Abstract. Within the framework of the article, the author raises a problem of using the discount rate when analyzing the weighted average cost of capital. The discount rate is the interest rate that is used to determine the present value of future cash flows. When analyzing the weighted average cost of capital (WACC), the discount rate is used as an estimate of the value of money over time and as an indicator of how risky investing in a particular project or company is. WACC is a weighted sum of the cost of capital and borrowed funds used by a company to finance its projects. To calculate the WACC, it is necessary to determine the cost of capital and the cost of borrowed funds and then multiply each of these costs by its weight in a unit of value. To calculate the cost of capital, the income capitalization formula (CAPM) is used, which takes into account market risks and the expected return of investors on the securities market. The CAPM formula includes a risk-free return rate, a risk premium and a company beta. The weighted average cost of capital is an important indicator for evaluating the effectiveness of investments and making decisions on financing projects. The use of the discount rate in the analysis of the weighted average cost of capital is one of the key components of this process.

Keywords: discount rate, weighted average cost of capital, risk, investment

Highlights:

- ◆ the discount rate reflects the minimum return that an investor requires from his investments;
- ◆ using the discount rate in the WACC analysis allows companies to determine how effectively they use their capital, and how risky investing in their projects is;
- ◆ using the discount rate when analyzing the weighted average cost of capital can also help investors assess how profitable it is to invest in a particular company or project and what risks are associated with it.

For citation: Abdilmanov Z.R. Using the discount rate in the analysis of the weighted average cost of capital // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 5 (223). Pp. 80–88. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-5-223-80-88.

Введение

Стоимость капитала – это важная показательная характеристика, которую необходимо учитывать при реализации любых проектов или инвестиций. Ее значение напрямую зависит от типа финансирования, используемого для оплаты инвестиций или проекта. Если финансирование осуществляется собственными силами, доходность относится к стоимости собственного капитала. В этом случае имеется в виду доход, который инвестор получит после того, как он вложил свои собственные средства в проект. Если же инвестор обращается за финансированием к внешним источникам, стоимость капитала используется для обозна-

чения стоимости долга, который необходимо будет выплатить по истечении срока инвестирования.

Стоимость капитала является ключевым показателем, который помогает оценить окупаемость проекта или инвестиций, а также определить уровень доходности, который инвестор может получить в результате своих вложений. В целом, стоимость капитала является очень важным финансовым показателем, который необходимо учитывать при оценке любых проектов или инвестиций. Она помогает определить рентабельность вложений и способствует принятию правильных решений в области финансового планирования [1, с. 206].

Стоимость капитала и ставка дисконтирования являются ключевыми показателями в области финансового управления и используются для оценки инвестиционных проектов. Стоимость капитала относится к доходности, необходимой для окупаемости проекта или инвестиций, а ставка дисконтирования – это процент, который применяется для расчета стоимости денежных потоков в будущем.

Связь между стоимостью капитала и ставкой дисконтирования заключается в том факте, что для определения стоимости проекта необходимо выполнить ряд расчетов. Для начала определяется стоимость капитала, который требуется для финансирования проекта. Затем происходит расчет денежных потоков, которые будут сгенерированы проектом в будущем. Далее для определения текущей стоимости этих денежных потоков применяется ставка дисконтирования.

Ставка дисконтирования отражает возможную доходность альтернативных инвестиций и риск, связанный с инвестированием денег в данный проект. Чем выше риск, тем выше ставка дисконтирования. Стоимость капитала и ставка дисконтирования сильно влияют на оценку инвестиционного проекта. Если ставка дисконтирования выше стоимости капитала, то проект не будет прибыльным. Если же ставка дисконтирования ниже стоимости капитала, то проект будет прибыльным и инвестор сможет получить доход от своих вложений.

Таким образом, связь между стоимостью капитала и ставкой дисконтирования заключается в том, что для успешной оценки инвестиционного проекта необходимо правильно определить и стоимость капитала, и ставку дисконтирования. Они должны соответствовать риску проекта, и через них можно оценить рентабельность и доходность вложений [2, с. 3575].

Наряду со ставкой дисконтирования ставка безрисковой доходности выступает ключевым показателем, играющим важную роль в оценке эффективности инвестиционных проектов. Связь между этими показателями заключается в том, что ставка безрисковой доходности является основой для расчета ставки дисконтирования. Ставка безрисковой доходности отражает доход, который инвестор может получить при инвестировании денег в без-

рисковые активы, такие как правительственные облигации или депозиты в банке. Это самый низкий уровень доходности, который можно ожидать без каких-либо рисков.

Ставка дисконтирования, с другой стороны, используется для определения текущей стоимости будущих денежных потоков по инвестиционному проекту. Это ставка, которая учитывает риск инвестиции и альтернативные возможности для инвестиции денег. Чем выше риск, тем выше ставка дисконтирования. Связь между ставкой безрисковой доходности и ставкой дисконтирования заключается в том, что ставка безрисковой доходности является базовой точкой для определения ставки дисконтирования.

На основе разницы между ставками дисконтирования и безрисковой доходности производится корректировка оценки инвестиционного проекта. Если ставка дисконтирования выше, чем ставка безрисковой доходности, то инвестиционный проект может быть нерентабельным и нецелесообразным для инвестирования. Если же ставка дисконтирования ниже, чем ставка безрисковой доходности, то проект может быть прибыльным и принести инвестору прибыль.

Таким образом, связь между ставкой безрисковой доходности и ставкой дисконтирования свидетельствует о значимости первого показателя как базовой точки для расчета второго. Корректное определение обоих показателей позволяет адекватно оценить инвестиционный проект и принять обоснованное решение о его финансировании. Ставка безрисковой доходности отражает доходность инвестиций без риска, т.е. инвестиций без какого-либо риска потери вложенных средств. Такими инвестициями могут быть, например, государственные облигации, которые гарантированно выплачиваются в срок. Ставка безрисковой доходности используется в качестве эталона, на основе которого оцениваются ставки доходности других инвестиций с риском, таких как акции, облигации частных компаний и т.д. Чем выше риск инвестиции, тем выше ожидаемая доходность данной инвестиции должна быть, чтобы она была привлекательной для инвесторов. Ставка безрисковой доходности является важным показателем для оценки эффективно-

сти инвестиций и принятия решений о том, в какие инвестиции следует вложить средства. Например, если ожидаемый доход от инвестиции с риском меньше, чем ставка безрисковой доходности, то такая инвестиция не будет рентабельной на текущем уровне риска. Ставка безрисковой доходности является ключевым показателем при оценке рисков и составлении портфеля инвестиций, поэтому она часто становится объектом анализа и прогнозирования экономических показателей.

Методы

Материалом для исследования послужили статистические данные, а также публичная финансовая отчетность крупных отечественных компаний. Наиболее часто используемый метод расчета стоимости капитала – относительный вес всех источников капитальных вложений с последующей соответствующей корректировкой требуемой доходности.

Если бы компания полностью финансировалась за счет облигаций или других займов, стоимость ее капитала была бы равна стоимости долга. И наоборот, если компания полностью финансируется за счет выпуска обыкновенных или привилегированных акций, стоимость капитала будет равна стоимости собственного капитала. Поскольку большинство компаний сочетают заемное и акционерное финансирование, WACC позволяет преобразовать стоимость заимствования и стоимость собственного капитала в единую значимую цифру. Для компании имеет смысл начинать новый проект только в том случае, если ожидаемый ею доход превышает ожидаемые затраты, иными словами, она должна быть прибыльной. Ставка дисконтирования используется для оценки приведенной стоимости будущих денежных потоков проекта [3, с. 74].

Подходящая ставка дисконтирования не может быть определена до тех пор, пока компания не оценит свободный денежный поток проекта. После того как компания определит показатель свободного денежного потока, он может быть дисконтирован для определения чистой приведенной стоимости (NPV). Установить ставку дисконтирования не всегда просто, что создает научно-практическую проблему использования ставки дисконтирования

при анализе средневзвешенной стоимости капитала.

Результаты

В рамках проведения литературного обзора выявлено, что проблематика использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала зачастую рассматривается с учетом отраслевой специфики: для нефтегазового сектора [4], строительных организаций [5], промышленных предприятий [6] и пр. В отдельных научных источниках проблематика использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала рассматривается применительно к инновационно-инвестиционным проектам по созданию активов с длительным жизненным циклом [7]. В диссертации В.В. Зимина заявленная проблема анализируется с точки зрения развития инструментария стоимостной оценки синергетического эффекта сделок слияния и поглощения [8], у Т.Р. Исмагиловой – инструментария определения и признания в отчетности обесценения нематериальных активов [9]. Таким образом, в литературе использование ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала рассматривается с точки зрения отраслевой, целевой или инструментальной принадлежности, но ранее не становилось объектом самостоятельного научного исследования, что обуславливает научную новизну настоящей работы.

В идеальном мире рыночные цены дают правильные сигналы, которые позволяют экономическим агентам принимать решения, соответствующие общественным интересам. Например, норма прибыли, наблюдаемая на финансовых рынках для безрисковых активов, – это ставка дисконтирования, которую предприниматели должны использовать для оценки своего безрискового инвестиционного проекта. Поскольку эта процентная ставка также является альтернативной стоимостью их капитала, т.е. средневзвешенной стоимостью их капитала, которая состоит из предельных затрат. Следовательно, инвесторы вынуждены использовать указанную ставку для покрытия дополнительных затрат, дисконтируя будущие потоки по своему проекту и определяя их стои-

мость. В этой структуре социальная ценность и частная ценность совершенно идентичны. Оператор, предоставляющий услугу или продукт по государственному заказу, должен получать компенсацию своего капитала по рыночной процентной ставке, если эта деятельность является безрисковой. Данная ставка дисконтирования будет равна как предельной безрисковой производительности капитала в экономике, так и предельной норме замещения между текущим и будущим потреблением. Это гарантирует, что вложение средств в данный безрисковый проект не повлияет на коллективное благосостояние на марже, независимо от того, финансируется ли оно за счет перераспределения капитала в экономике или за счет увеличения коллективных сбережений.

Рискованность рассматриваемого инвестиционного проекта не меняет сути, за исключением того факта, что проекты, реализация которых приводит к более значительному увеличению совокупного риска, потребуют более высокой ожидаемой доходности для привлечения капитала, поскольку экономические агенты испытывают отвращение к риску. И в этом случае предельная процентная ставка, ожидаемая норма прибыли на активы и ставка дисконтирования будут такими же, но выше, чем безрисковая процентная ставка. Поэтому в таком контексте всегда желательно предлагать хозяйствующим субъектам компенсацию основного долга, равную ставке дисконтирования, используемой для оценки их инвестиций. В данной связи необходимо отметить, что финансовые рынки по своей сути неэффективны. Многие инвесторы близоруки в том смысле, что они склонны недооценивать в своем решении долгосрочное влияние этого решения на их собственное благополучие. Науки о познании и психоэкономика также учат, что на них часто влияет межвременная несогласованность их выбора, что приводит к тому, что они отказываются включать в свой когнитивный процесс информацию о связанных рисках, даже если эта информация является общедоступной и бесплатной. С другой стороны, поскольку большинству из них лично не приходилось сталкиваться с редкими финансовыми событиями, убеждения инвесторов не учитывают эти экстремальные риски, которые, тем не ме-

нее, являются частью вселенной возможных сценариев. Кроме того, наличие значительных трений на финансовых рынках препятствует осуществлению взаимовыгодных сделок. Например, многие экономические субъекты не могут брать краткосрочные займы, чтобы справиться с неблагоприятными временными финансовыми условиями, даже если их долгосрочные перспективы благополучны. Эта проблема неликвидности и неэффективности кредитного рынка не позволяет экономическим агентам сгладить свои финансовые потрясения с течением времени, искусственно увеличивает их неприятие риска и сужает их временной горизонт. Выбор ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала также содержит важный этический аспект. Большая часть инвестиций, осуществляемых сегодня, пойдет на пользу будущим поколениям, которые сегодня не имеют возможности выразить свои предпочтения, особенно посредством операций на финансовых рынках. В результате цены на финансовые активы, как правило, отражают только предпочтения нынешних поколений, чей альтруизм между поколениями ограничен. Однако коллективные предпочтения должны справедливо отражать общие интересы всех поколений, нынешних и будущих. Все эти аргументы оправдывают то, что рыночным ценам не придается того значения, которым они обладали в рамках классической экономической теории для децентрализации эффективного распределения дефицитных ресурсов.

Обсуждение

На основании вышеизложенного предлагается уникальный механизм для практического использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала. При разработке указанного механизма используется подход, который заключается в определении функции коллективного благосостояния (из поколения в поколение) и выведение из этой функции критерия оценки инвестиций – только те проекты, которые повышают коллективное благосостояние, будут положительно соответствовать этому критерию.

Представление этого общего интереса, общепринятое философами и экономистами, ос-

новано на модели ожидаемой полезности. Это приводит к критерию оценки чистой приведенной стоимости инвестиций (NPV), качественно идентичному тому, который использовался физическими лицами, компаниями и государствами более века. Тем не менее ставки дисконтирования, которые необходимо использовать при расчете этого социально-экономического NPV, могут эффективно значительно отличаться от ставок дисконтирования, полученных из цен, наблюдаемых на финансовых рынках, и которые экономические агенты имеют стимулы использовать для максимизации рыночной стоимости своей деятельности. Социальная ценность и рыночная стоимость становятся двумя разными вещами в этом несовершенном мире. В рамках предложенного механизма можно использовать формулу:

$$r = r_f + P \times WACC,$$

где r – реальная ставка дисконтирования проекта;

r_f – безрисковая ставка (определяемая в соответствии с общепринятыми методами);

P – премия за риск;

$WACC$ – значение средневзвешенного капитала.

Также необходимо отметить наличие противоречия. С одной стороны, существует рыночная логика, основанная на альтернативных издержках этого капитала для операторов, а с другой – социально-экономическая логика, основанная на подходе, базирующемся на благосостоянии. Хотя социально-экономическая логика имеет неоспоримую законность при определении правил оценки государственных инвестиций, она не может быть оправдана в контексте вознаграждения за капитал в мире второго сорта. Еще хуже было бы смешать обе логики, например, обосновав безрисковую ставку r_f путем наблюдения реальных процентных ставок на рынках, в то же время обосновав премию P за риск на основе социально-экономического подхода. Парадокс безрисковой процентной ставки проистекает из того факта, что реальная процентная ставка, наблюдавшаяся на финансовых рынках в XX веке, в среднем была очень низкой. При таких ставках домохозяйства должны были бы откладывать гораздо меньше, чем за тот же период

при феноменальном накоплении капитала. Иными словами, рыночная логика привела бы к гораздо более низкому безрисковому вознаграждению за капитал, чем при следовании социально-экономической логике. Напротив, парадокс премии за риск проистекает из того факта, что P -премия за риск, наблюдавшаяся на рынках за последнее столетие, была очень высокой. С такой премией за рыночный риск можно было бы увидеть, как домохозяйства рвутся инвестировать в наиболее рискованные активы экономики, когда на самом деле большинство из них вложили свои сбережения в безрисковые активы. Иными словами, рыночная логика привела бы к гораздо более высокому вознаграждению за рискованный капитал, чем в соответствии с социально-экономической логикой. Кроме того, в интересах последовательности исследования в области теории финансов столкнулись с большими трудностями при построении реалистичных моделей, позволяющих одновременно разрешить оба парадокса. Таким образом, в этом контексте становится понятным, что, если позволить экономическим агентам «лабиринтировать между двумя логиками», чтобы оправдать свои претензии с точки зрения вознаграждения за капитал, это открывает двери для всех возможных искажений. Операторы проектов с низким уровнем риска максимизируют свой спрос на компенсацию, отдавая предпочтение социально-экономической логике (которая рекомендует довольно высокий r_f). С другой стороны, операторы проектов с высоким уровнем риска будут отдавать предпочтение рыночной логике (которая приводит к высокой P -премии за риск). В более общем плане можно ожидать, что финансисты будут запрашивать рыночную r_f и социально-экономическую p , а операторы – наоборот. Все это противоречиво и требует пояснений. В мире второго эшелона, где финансовые рынки лишь несовершенно агрегируют предпочтения отдельных лиц, входящих в его состав, рыночный и социально-экономический подходы различны и непримиримы, как показывают многочисленные парадоксы современной теории финансов. Цели этих двух подходов различны, и их нельзя смешивать в рамках одного экономического обоснования, не приводя к опасным противоречиям. Рыноч-

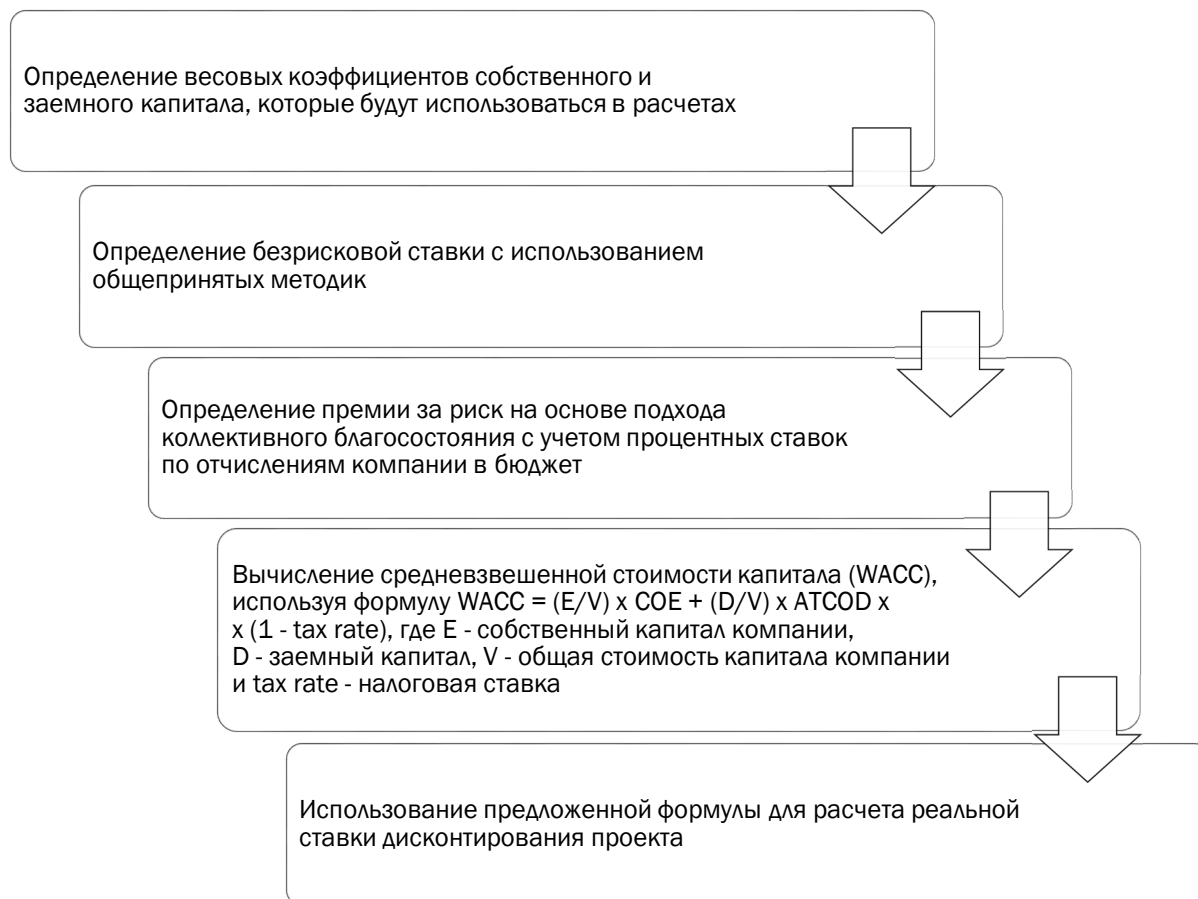


Рис. Механизм использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала

ный подход направлен на определение вознаграждения за капитал для трейдера, совместимого с эффективным стимулом для инвестирования, что требует определения этого вознаграждения по альтернативной стоимости капитала, наблюдаемой на финансовых рынках. Социально-экономический подход, с другой стороны, направлен на определение вариантов инвестиций, которые приносят наибольшую пользу обществу (в смысле коллективного благополучия). Таким образом, социально-экономический подход не может использоваться для определения компенсации оператору. В данной связи сформулирована рекомендация по практическому применению предложенного механизма использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала: снизить ставки дисконтирования для оценки своих инвестиций. Эта рекомендация, совместимая с желанием обеспечить более устойчивый экономический рост,

находит свое обоснование в последовательной теории социального выбора, которая учитывает интересы будущих поколений. На основании вышеизложенного можно схематически представить механизм использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала (см. рисунок).

Заключение

Механизм практического использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала не сводится к определению стоимости капитала компании, которая будет использоваться для определения целесообразности инвестирования и принятия решений, а опирается на подход коллективного благосостояния. Стоимость капитала относится к доходности, необходимой для проекта или инвестиций, чтобы они того стоили. Ставка дисконтирования – это процентная ставка, используемая для расчета приведен-

ной стоимости будущих денежных потоков от проекта или инвестиций. Многие компании рассчитывают свой WACC и используют его в качестве ставки дисконтирования при составлении бюджета нового проекта. Ставка дисконтирования обычно учитывает премию за риск и, следовательно, обычно выше, чем стои-

мость капитала. В рамках настоящей статьи предложен механизм использования ставки дисконтирования при анализе средневзвешенной стоимости капитала, а также сформулирована рекомендация по снижению ставки дисконтирования для оценки проектов в современных условиях [10–11].

Список источников

1. Сериков П.Ю., Сиволоцкий К.А., Местников А.А. Об определении ставки дисконтирования при оценке экономической эффективности инвестиционных проектов // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. 2018. Т. 8, № 2. С. 206–217.
2. Теоретико-методологические основы оценки инвестиций в России / Е.Н. Сочнева, А.А. Малахова, Д.И. Кравцов, Д.В. Зябликов // Креативная экономика. 2021. Т. 15, № 9. С. 3575–3592.
3. Мамаджанов Х.А. Определение сбалансированной доходности нематериальных активов функционирующего бизнеса // Вестник РАН. 2021. Т. 21, № 4. С. 74–81.
4. Гарифуллин Ф.Ф. Международные слияния и поглощения нефтегазовых компаний в условиях волатильности мировой экономики : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.14. Москва, 2019. 168 с.
5. Мохаммад Т.Ж.М. Развитие методического инструментария анализа денежных потоков строительных организаций на основе международных стандартов финансовой отчетности : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12. Москва, 2021. 190 с.
6. Дранко О.И. Методология управления развитием промышленных предприятий с использованием комплекса математических моделей и методов прогнозирования : дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.10. Челябинск, 2018. 323 с.
7. Хасянов И.А. Совершенствование методов оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов по созданию активов с длительным жизненным циклом : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Москва, 2019. 211 с.
8. Зимин В.В. Развитие инструментария стоимостной оценки синергетического эффекта сделок слияния и поглощения : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10. Москва, 2020. 175 с.
9. Исмагилова Т.Р. Инструментарий определения и признания в отчетности обесценения нематериальных активов : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12. Москва, 2019. 182 с.
10. Сотникова Л.В., Ланцова С.К. Определение ставки дисконтирования для целей формирования финансовой отчетности // Управленческий учет. 2018. № 6. С. 92–98.
11. Особенности инвестиционной оценки публичных компаний на развивающихся рынках капитала / А.О. Анохина, Я.Я. Иванова, Д.А. Сизова, Т.В. Сизова // Финансовый менеджмент. 2021. № 2. С. 3–13.

References

1. Serikov P.Yu., Sivolotsky K.A., Mestnikov A.A. On determining the discount rate when assessing the economic efficiency of investment projects // Science and technology of pipeline transport of oil and petroleum products. 2018. Vol. 8, No. 2. Pp. 206–217.
2. Theoretical and methodological foundations of investment assessment in Russia / E.N. Sochneva, A.A. Malakhova, D.I. Kravtsov, D.V. Zyablikov // Creative Economy. 2021. Vol. 15, No. 9. Pp. 3575–3592.
3. Mamadzhyanov H.A. Determination of balanced profitability of intangible assets of a functioning business // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2021. Vol. 21, No. 4. Pp. 74–81.
4. Garifullin F.F. International mergers and acquisitions of oil and gas companies in the conditions of volatility of the world economy : diss. ... Candidate of Economic Sciences : 08.00.14. Moscow, 2019. 168 p.
5. Mohammad T.J.M. Development of methodological tools for analyzing cash flows of construction organizations based on international financial reporting standards : diss. ... Candidate of Economic Sciences : 08.00.12. Moscow, 2021. 190 p.
6. Dranko O.I. Methodology for managing the development of industrial enterprises using a set of mathematical models and forecasting methods : diss. ... Doctor of Technical Sciences : 05.13.10. Chelyabinsk, 2018. 323 p.

7. Khasyanov I.A. Improvement of methods for evaluating the effectiveness of innovation and investment projects to create assets with a long-life cycle : diss. ... Candidate of Economic Sciences : 08.00.05. Moscow, 2019. 211 p.
8. Zimin V.V. Development of tools for cost estimation of the synergetic effect of mergers and acquisitions : diss. ... Candidate of Economic Sciences : 08.00.10. Moscow, 2020. 175 p
9. Ismagilova T.R. Tools for determining and recognizing impairment of intangible assets in reporting : diss. ... Candidate of Economic Sciences : 08.00.12. Moscow, 2019. 182 p.
10. Sotnikova L.V., Lantsova S.K. Determination of the discount rate for the purposes of forming financial statements // Management accounting. 2018. No. 6. Pp. 92–98.
11. Features of investment evaluation of public companies in emerging capital markets / A.O. Anokhina, Ya.Ya. Ivanova, D.A. Sizova, T.V. Sizova // Financial Management. 2021. No. 2. Pp. 3–13.

Информация об авторе

Ж.Р. Абдильманов – генеральный директор Инвестиционно-консалтинговой компании «Beароx».

Information about the author

Z.R. Abdilmanov – general director of the Investment and Consulting company «Beароx».

Статья поступила в редакцию 27.04.2023; одобрена после рецензирования 02.06.2023; принята к публикации 07.08.2023.

The article was submitted 27.04.2023; approved after reviewing 02.06.2023; accepted for publication 07.08.2023.