

УДК 338

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ

Дитмар ЭРНСТ<sup>1</sup>, профессор

Вернер ГЛЯЙСНЕР<sup>2</sup>, профессор

Ангелина ВОЛЬФ<sup>3</sup>, научный сотрудник

Семен Юрьевич БОГАТЫРЕВ<sup>4,5</sup>, доктор экономических наук, доцент, профессор

<sup>1</sup>Международная школа финансов (ISF) Университет Нюртинген-Гайслинген, Германия

<sup>2</sup>Дрезденский технологический университет,

председатель FutureValue Group AG и Европейской Ассоциации сертифицированных оценщиков и аналитиков (EACVA)

<sup>3</sup>Международная школа финансов (ISF) Университета Нюртинген-Гайслинген, Германия

<sup>4</sup>Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака», Санкт-Петербург, Россия

<sup>5</sup>Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Адрес для корреспонденции: С.Ю. Богатырев, 191023, Россия, Санкт-Петербург, Невский пр., 60.

### Аннотация

**Цель** статьи: создать научно-методический инструментарий для исследования ситуации, когда на реальных, несовершенных рынках стоимость компании обычно не совпадает с рыночной котировкой акции, и когда ставки дисконтирования (стоимость капитала) не могут быть надежно определены с помощью модели оценки капитальных активов (Capital Asset Pricing Model, CAPM).

В статье используются следующие методы исследования. Эмпирический метод. Сбор и подготовка теоретических сведений о предмете научного исследования, работа с литературными источниками для сбора и систематизации информации. Проверка актуальности найденной информации, анализ логичности и выявление неточностей. Выделение фаз наблюдения. Проведение экспериментальной части работы. Теоретический метод. Систематизация и обобщение данных по результатам проведения исследования по набору информации.

Исследование проведено на международной статистической базе.

Разрабатываются **методы** определения фундаментальной стоимости компании, как меры соотношения риска и доходности с учетом необходимости учета рисков самой компании, волатильности ее денежных потоков. Разработанные методы используют наилучшую доступную информацию о будущих рисках компании, которая в итоге определяет уровень меры риска, т. е. стандартное отклонение. Это становится возможным при использовании имитационного варианта оценки компании, адекватной риску.

**Результаты:** в статье показано, как для стратегических вариантов компании определяются возможные риски с помощью анализа, учитываются в стоимостном расчете.

**Основные выводы:** Представленные в статье способы применения методики оценки опираются на инвестиционно-теоретическую теорию оценки, разработанную много лет назад, в частности в немецкой литературе, и могут быть использованы на практике после некоторых упрощений.

**Ключевые слова**

стоимость компании, методы оценки, риск, доходность, оценка риска, оценка стратегии

**Для цитирования:** Эрнст Д., Гляйснер В., Вольф А., Богатырев С.Ю. Современные подходы к решению проблем определения стоимости // Ученые записки Международного банковского института. 2025. № 2(52). С. 210-223.

*5.2.4. Finance*

UDC 338

## **MODERN APPROACHES TO SOLVING PROBLEMS OF VALUATION**

**Dietmar ERNST<sup>1</sup>, Professor**

**Werner GLEISNER<sup>2</sup>, Professor**

**Angelina WOLF<sup>3</sup>, Research Fellow**

**Semen Yu. BOGATYREV<sup>4,5</sup>, Doctor of Economic Sciences, Professor,**

<sup>1</sup>International Finance at the International School of Finance (ISF) University of Nürtingen-Geislingen in Germany

<sup>2</sup>Chairman of FutureValue Group AG and the European Association of Certified Valuers and Analysts (EACVA)

<sup>3</sup>International Finance at the International School of Finance (ISF) University of Nürtingen-Geislingen in Germany

<sup>4</sup>Autonomous non-profit organization of higher education «International Banking Institute named after Anatoly Sobchak», Saint Petersburg, Russia

<sup>5</sup>Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia  
Address for correspondence: S. Yu. Bogatyrev, 191023, Russia, Saint-Petersburg, Nevsky prospect, 60.

**Abstract**

**The purpose** of the article: to create a scientific and methodological tool for studying the situation when in real, imperfect markets the value of a company usually does not coincide with the market quotation of a share, and when discount rates (cost of capital) cannot be reliably determined using the Capital Asset Pricing Model (CAPM).

The article uses the following research methods. Empirical method. Collection and preparation

of theoretical information about the subject of scientific research, work with literary sources to collect and systematize information. Checking the relevance of the information found, analyzing the logic and identifying inaccuracies. Allocation of observation phases. Conducting the experimental part of the work. Theoretical method. Systematization and generalization of data based on the results of the study on the set of information.

The study was conducted on an international statistical base.

**Results:** the article shows how possible risks for strategic options of the company are determined using analysis and taken into account in the cost calculation.

**Key findings:** The methods of applying the assessment methodology presented in the article are based on the investment-theoretical theory of assessment developed many years ago, in particular in German literature, and can be used in practice after some simplifications.

### **Keywords**

company value, valuation methods, risk, yield, risk assessment, strategy assessment

**For citation:** Ernst D., Gleisner W., Wolf A., Bogatyrev S. Yu. Modern approaches to solving problems of valuation // Proceedings of the International Banking Institute. 2025. 2 (52). pp. 210-223 (in Russ.).

### **Введение**

Стоимость компании — это показатель, отражающий в концентрированной форме ожидаемый совокупный размер выгоды обладания компанией, риск и временные параметры денежных потоков, созданных компанией. На реальных, несовершенных рынках стоимость компании обычно не совпадает с рыночной котировкой акции [1]. Из-за нереалистичных предположений и неубедительных эмпирических результатов сегодня очевидно, что это происходит из-за несовершенств моделей построения ставки дисконтирования [2].

По мнению некоторых авторов модели оценки стоимости капитала, разновидности CAPM часто не могут дать адекватную рыночной конъюнктуре оценку [2], в частности это может быть объяснено тем, что допущения, лежащие в основе CAPM, означают, что все риски, имеющие отношение к оценке, должны быть включены в коэффициент бета [1]. Такие модели оценки стоимости капитала используются для объяснения цен, наблюдаемых на рынке. В случаях неэффективности рынков они не дают адекватной оценки при определении фундаментальной, рыночной стоимости собственного капитала компании и, в

частности, затруднительны при проведении оценки последствий различных вариантов действий компании.

Действительно, для определения фундаментальной стоимости компании как меры соотношения риска и доходности необходимо учесть риски самой компании (волатильность денежных потоков). Это, как и бета-фактор, не подходит для учета рисков, связанных с колебаниями доходности акций. Для инвестора, ориентированного на долгосрочную перспективу, временные колебания доходности акций фактически не имеют значения (например, инвестиционный подход Уоррена Баффета).

В частности, при оценке стратегических вариантов компании (например, двух стратегических вариантов или крупных инвестиций) необходимо определить возможные риски с помощью анализа. Затем они должны быть учтены в стоимостном расчете (анализ «что-если»). В последние годы были разработаны новые концепции оценки, призванные решить описанные здесь проблемы оценки компаний и вариантов их стратегических действий на реальном, несовершенном рынке капитала с ограничениями (кредитного рейтинга и финансирования).

Помимо оценки компании в ее текущей ситуации, также оценивается стратегический вариант действий, так называемая программа повышения эффективности. Таким образом, можно обоснованно оценить риск доходности альтернативных вариантов действий, что необходимо для разработки понятных и обоснованных предложений по принятию предстоящих предпринимательских решений (Business Judgement Rule).

### **Сравнительный анализ методов стоимостной оценки**

Подходы к оценке, ориентированные на рынок капитала, такие как CAPM, выводят риски из данных рынка капитала [3]. При этом расчеты основаны на колебаниях доходности акций. Недостатком CAPM является то, что не учитываются в достаточной степени риски конкретной компании, возникающие при анализе рисков компании. В бета-факторе CAPM оцениваются исторические колебания доходности акций (а риски будущих денежных потоков компании в явном виде не учитываются). В условиях несовершенства рынков капитала оценки, основанные на исторических данных рынка капитала, являются проблематичными [4].

В последние годы была разработана основа для "адекватной оценки риска" в виде полу инвестиционного метода. Данный метод оценки непосредственно использует результат анализа будущих рисков компании для определения ставки дисконтирования и, соответственно, стоимости компании. В качестве альтернативы DCF-оценке на основе CAPM были разработаны два варианта «риск- адекватной оценки», каждое из уравнений которой может быть выведено с помощью метода «неполного повторения» [5].

1.Подход с покрытием риска, использующий показатель стоимости под риском и учитывающий ограничения по финансированию.

2.Метод оценки с учетом риска, при котором затраты на капитал определяются через коэффициент вариации прибыли или денежных потоков [6].

При оценке с учетом риска ставка дисконтирования определяется на основе коэффициента вариации денежных потоков (flow-to-equity) (подход с использованием коэффициента вариации). Коэффициент вариации может быть определен путем анализа и агрегирования рисков.

Статистические данные используются, например, для определения соответствующего коэффициента вариации прибыли [7]. По сути, предпочтительнее использовать перспективную оценку, при которой рассматриваются риски, имеющие решающее значение для стоимости и жизнеспособности компании [8].

Определяющей характеристикой имитационного моделирования является явный учет рисков (возможностей и угроз) бизнеса и применение метода имитационного моделирования Монте-Карло для расчета сценариев будущего, связанных с риском [9]. В результате получается «многозначная» структура стоимостной оценки без учета колебаний доходности акций [10]. Оценка на основе имитационного моделирования позволяет также выполнить новые законодательные требования к управлению рисками (например, в Германии § 1 StaRUG).

Таким образом, можно учесть планируемые в будущем изменения плановой стоимости и риски, и для компаний существует дополнительная выгода – соблюдении законодательных требований к управлению рисками.

## **Применение новых способов стоимостной оценки с учетом оценки стратегии**

Важной областью применения анализа риска в сочетании с адекватной оценкой риска является оценка стратегии [11]. Она служит для подготовки решений, принимаемых советом директоров или руководством компании. В следующем примере оценка стратегии проводится для компании, акции которой котируются на бирже. Она основана на стандартном отклонении или коэффициенте вариации денежных потоков, который отражает степень возможных отклонений от плана (оценка, ориентированная на результат). Как и в CAPM, здесь также учитываются возможности акционеров по диверсификации рисков. Влияние стратегии аутсорсинга на стоимость компании должно быть исследовано [12].

При этом определяется, имеет ли смысл данная стратегия с учетом доходности и риска. Идея аутсорсинга возникла на основе анализа стратегического позиционирования и основных потенциалов успеха. Соответствующий участок цепочки создания стоимости не демонстрирует жизнеспособного потенциала успеха в компании. Таким образом, стратегия аутсорсинга была разработана в сотрудничестве между подразделениями, отвечающими за контроллинг, производство и логистику, с тем чтобы:

- добиться снижения затрат и увеличение доходов за счет снижения закупочных цен [13];
- при этом снизить риски за счет замены части постоянных затрат на переменные [14].

Является ли соответствующая концепция перспективной и, соответственно, ведет ли она к увеличению стоимости - рассматривается на конкретном примере.

В ходе подготовки к оценке стратегии определяются совокупный суммарный объем риска (доходный риск), рейтинг и скорректированная на риск стоимость компании (как мера успеха), чтобы установить статус-кво.

Оценка стоимости компании проводится с применением модели оценки капитальных активов (CAPM).

Исходное положение компании можно охарактеризовать следующими расчетами.

При общей сумме активов, представляющих собой задействованный капитал (*Capital employed – CE*), равной  $CE = 100$  млн евро, компания имеет коэффициент привлечения собственного капитала 30%. Чистые финансовые обязательства (долг) под проценты составляют  $D = 50$  млн евро, беспроцентный долг – 20 млн евро. В финансовом году  $t(0)$  при объеме продаж 200 млн евро были получены операционная прибыль (*EBIT*) в размере 11.5 млн евро и прибыль (налогами для простоты пренебрегаем) в размере 10 млн евро. Без учета роста вся прибыль может быть распределена.

Оценка производится по методу отношения потока к капиталу (метод капитализированной прибыли), но для сравнения приводится вариант предприятия, основанный на денежных потоках на весь инвестированный капитал (*free cash flow to the firm – FCF*). Разница между *EBIT* и прибылью представляет собой процентные расходы. Таким образом, рентабельность вложенного капитала (*ROCE*) выглядит следующим образом – формула 1:

$$ROCE = \frac{EBIT}{CE} \quad (1)$$

где *ROCE* – рентабельность используемого капитала,

*EBIT* – прибыль до оплаты процентов и налогов,

*CE* – использованный капитал.

Применение формулы делает расчет:

$$ROCE = \frac{EBIT}{CE} = \frac{11,5}{100} = 11,5\%$$

Используя модель Гордона-Шапиро для бесконечного аннуитета, стоимость компании ( $Value_1$ ) рассчитывается здесь исходя из предположений, считающихся достоверными и правдоподобными, следующим образом (темп роста  $g$  уменьшит  $FCF^{plan}$  на  $CE \cdot g$  и прибыль на  $CE \cdot g \cdot \text{коэффициент капитала}$ ). Применяемая формула 2:

$$Value_1 = \frac{FCF^{plan}}{WACC-g} - D \approx \frac{Profit^{plan}}{c} = \frac{Earning^{plan}}{c} \quad (2)$$

где *FCF* – денежный поток,

*WACC* – стоимость всего инвестированного капитала,

D – стоимость долга,

Profit – прибыль,

Earning – прибыль.

Ставка дисконтирования (стоимость капитала,  $c$ ) традиционно сначала определяется на основе исторических колебаний доходности акций с использованием метода *SAPM*. Для сравнения можно предположить, что ожидаемая доходность рыночного портфеля ( $r_e^m$ ) составляет 8%, безрисковая ставка ( $r_f$ ) 3% и стандартное отклонение рыночной доходности ( $\sigma_m$ ) 20%, то коэффициент бета можно определить, если из исторических колебаний цен на акции (данных о рынке капитала) также получены следующие две части информации:

- корреляция ( $\rho$ ) доходности акций с доходностью рынка 0.5;
- стандартное отклонение доходности акций ( $\sigma_i$ ) 25%.

Бета-фактор рассчитывается следующим образом формула 3:

$$\beta = \rho \frac{\sigma_i}{\sigma_m} = 0,5 \frac{0,25}{0,2} = 0,625 \quad (3)$$

где  $\rho$  - корреляция доходности акций с доходностью рынка;

$\sigma_i$  - стандартное отклонение доходности акций;

$\sigma_m$  - стандартное отклонение доходности рынка.

Подставив значения в формулу 2, получаем значение стоимости равно  $10 / 0,061 = 163,9$ .

### **Современные подходы к решению проблем определения стоимости**

В сложившихся в мае 2024 года условиях аналитики пытались определить новые экономические фундаментальные параметры. Если раньше все привыкли к инфляции в 2%, то теперь она 4%. Это не страшно. Главное, что задана новая нормальность. Главное – стабильность ориентира. Все удивлены силой экономики, спроса и финансов. Акции взлетели перед публикацией данных об инфляции. Фискальный импульс оказывается более сильным, чем монетарный. Цикл, который развивается, сейчас управляем огромными отчетными прибылями. Но почему отстают компании малой капитализации? Только

снижение ставки подоткнет их котировки. Они более зависимы от ставки, чем крупные компании.

Другая интересная проблема, анализировавшаяся аналитиками, с 2024 года в мировой экономике чем дальше, тем больше был заметен спред между Америкой и остальным миром. Аналитики задавались вопросом, как это будет развиваться дальше? Аналитики считали, что спред сойдется: все вырастут к американскому уровню. Америка всегда опережает тренд, но тренды остальных стран подрастают. Инфляция в Европе угасала быстрее чем в США. В ближайшей перспективе ожидалось, что доллар ослабнет. При существовавшем весной 2024 году 50% шансе избрания Трампа возможны были новые вводные.

Аналитики считали, что будут тарифы 10%. Это формировало риск премию любой страны вне США, сильный доллар в этой ситуации – гарантия сдерживания инфляции. Это ослабляло экономику всех мировых участников, кроме США.

На протяжении многолетних исследований аудиторией современных молодых финансистов задаются одни и те же вопросы, которые выявляют, как изменились финансовые рынки, как изменились настроения лиц, принимающих финансовые решения, какие направления рассуждений преобладают у аналитиков.

В текущих условиях финансисты считают, что в основном компании стремятся занизить прибыль. 10 лет назад, при стремлении привлечь инвесторов и кредиты банков наблюдалась обратная ситуация, опрашиваемые считали, что компании, именно завышают отчетную прибыль, чтобы привлечь инвесторов, обеспечить себе более благоприятные условия для получения банковских кредитов. В связи с этим и был разработан за рубежом индекс Бениша, М-счет: коэффициент, рассчитывавшийся для выявления манипуляций с отчетностью, при которых отчетная прибыль компанией, именно завышалась.

Помимо индекса по выявлению манипуляций с отчетностью используется и индекс, предсказывающий возможное банкротство компании: индекс Альтмана. Как можно себе представить, оба индекса были разработаны на основе зарубежной статистики по отчетности компаний.

Решение современных загадок определения стоимости акций на нерациональных рынках: ставка дисконтирования.

Вся существующая мировая современная финансово-экономическая модель превратилась из стационарной в нестационарную. Сдвиги произошли с финансово-пандемического кризиса 2020 года. С тех пор, созданная на статистике западной стационарной экономики классическая финансово-экономическая теория при ее применении каждый раз дает сбой. В финансово-экономической науке давно назрел запрос на создание новых предиктивных моделей и инструментов измерения стоимости. Пока это не сделано, мы можем пытаться сделать корректировки результатов применения имеющегося классического инструментария финансовой науки на психологические факторы, применять поведенческие финансы, измеряя иррациональное поведение участников рынка, лиц, принимающих финансовые решения и выносящих суждение о стоимости.

Часто в профессиональной аналитической дискуссии возникают вопросы по определению ставки дисконтирования. Действительно, сейчас все больше проблем по поводу построения ставки дисконтирования: безрисковая ставка уже давно перешла с минимальных значений со времен отрицательных доходностей до максимальных значений, схожих с худшими временами американской экономики восьмидесятых годов прошлого века, когда была огромная инфляция. Поведенческие исследования показывают, что финансисты, профессионально сформировавшиеся в те годы, склонны к нерациональному завышению ставок.

Сейчас мы видим, что несмотря на ожидания отсутствия снижения ставки ФРС при огромных значениях безрисковой ставки капитализация рынка увеличивается, несмотря ни на что. Акции продолжают быть переоцененными. Аналитики робко пытаются это объяснить хорошими отчетами, но даже при существующих отчетных прибылях рыночная стоимость не может быть такой высокой, как котировки.

С точки зрения финансовой науки не происходит ничего страшного. Еще Фама перед тем, как изобрести свою трехфакторную модель Фамы-Френча обнаружил, что CAPM не объясняет десятилетия котировок на рынке. Тем не менее, мы снова в очень серьезной точке развилки финансовой науки, когда существующий инструментарий можно повернуть в любую сторону, подогнав результат стоимостной оценки под любой недостоверный результат в отчете о стоимости.

Что мы имеем в классике стоимостной оценки? Как оценочный инструментарий работает сейчас в части определения ставки дисконтирования?

Основа основ – формула CAPM, разработанная Шарпом в шестидесятые годы прошлого века, за которую позже он получает Нобелевскую премию.

Позже с бумом развивающихся рынков появляется модифицированная формула, в которой к двум слагаемым формулы CAPM добавляются два слагаемых, учитывающих премию за размер и премию за риски управления компаниями (не учтенные в бета коэффициенте).

Фама и Френч для лучшей предиктивности формулы CAPM также модифицируют ее своим образом (сейчас уже даже есть пятифакторная модель, которую продолжают называть моделью Фамы и Френча).

Главной проблемой становится определение ключевых параметров составных частей формулы. Поэтому появляются платные базы данных с этими параметрами. Это, конечно же, справочник Иботсона.

Его автор также и автор учебника по определению стоимости капитала. С 2010 году вместо Иботсона оценщики начинают использовать справочник Даф'н'Фелпс. Начинается путаница. Оценщики замечают несогласованность статистических баз, разные размеры поправок. Но уже наступает время широкого распространения информационно-аналитических систем Блума, Томсона (потом Томсон-Рейтера, который сейчас Рефинитив).

С появлением Блумберга получение данных становится самостоятельной работой оценщика-аналитика, работой с большим комфортом. Но не все было так легко. Проблемы с фиксацией безрисковой ставки и определением рыночной премии оставались серьезными.

После кризиса 2008 года аналитики недоумевали, как безрисковая ставка может быть близка к отрицательной, когда риски в экономике после кризиса 2008 года увеличились? Аналогичная проблема сейчас: как может быть такой высокий уровень безрисковой ставки при такой valuation рынка эквити?

Не все так просто и с рыночной доходностью. Для устранения конъюнктурных колебаний оценщики бизнеса определяют ее, по-хорошему, с даты запуска индекса. Для такого же сглаживания применяют формулу с натуральными логарифмами. Расчет же и Блумберга, и Рефинитив – очень конъюнктурный. При росте рынка рыночная доходность завышена, относительно вышеизложенного, а при падении – занижена.

То есть, тратится масса времени на расчет компонент, входящих в CAPM, а в итоге получаете несуразный результат, который часто аналитик подстраивает под «экспертное мнение» о стоимости.

В оценочной науке для этого существует второй способ расчета ставки дисконтирования. Он называется метод рыночной экстракции или рыночной выжимки. Применяются реально существующие на рынке доходности, они и становятся ставкой дисконтирования.

В поведенческих финансах изучают вопросы применения психологии на финансовых рынках, отвечают на вопросы: чем ставка по инвестиционным проектам отличается от ставки для оценки стоимости бизнеса (акции), может ли ставка дисконтирования меняться в прогнозном и пост прогнозном периоде, как правильно добавлять страновую премию в формулу CAPM, где же все-таки сейчас брать данные для правильного построения ставки дисконтирования, когда все зарубежные системы ушли с нашего рынка, как выкачать базы данных показателей с [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com), чтобы написать код на Питоне для компонентов CAPM, как применить полученные результаты для оценки российских компаний, где взять данные для российского рынка и как их обработать, прав ли Блумберг с его формулой расчета рыночной доходности.

### **Выводы**

Описанные в статье методы учета риска при проведении стоимостной оценки и выведении итогового результата стоимости являются инновационными способами проведения стоимостной оценки в новых условиях. Как отмечено в статье, оценка рисков после проведения стоимостной оценки уже является обязательной в Германии при предоставлении отчета о стоимостной оценке.

Сочетание традиционных методов расчета стоимости и подтверждение результата с помощью проведения исследования риск параметров делают результаты стоимостной оценки надежными и соответствующими реальным рынкам.

Современные методологические и информационные проблемы разработки оценочных инструментов решаются с помощью новых информационных технологий и методических подходов оценщика.

### Список литературы

1. **Grabowsky R. J.** The size effect continues to be relevant when estimating the cost of capital. // *Business Valuation Review*. 2018. vol. 37. no. 3. P. 93-109.
2. **Богатырев С.Ю.** Анализ манипуляций при применении методов доходного подхода стоимостной оценки // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2019. Т. 12, № 3. С. 338–351.
3. **Kruschwitz I.P., Löffler A.I., Mandl E.E.** Damodarans Country Risk Premium - und was davon zu halten ist // *WPg*. 2011. no. 4. P. 167-176.
4. **Ernst D., Gleißner A.** Damodarans Länderrisikoprämie // *WPg*. 2012. No 23. P. 1252-1264.
5. **Matschke A.** Funktionale Unternehmensbewertung // Band II, Der Arbitriumwert der Unternehmung, 1979/
6. **Dorfleitner S., Gleißner A.** Valuing streams of risky cashflows with risk-value models // *Journal of Risk*. 2018. vol. 20, no. 3. P. 1-27.
7. **Gleißner A.** Entrepreneurial Decisions, Entrepreneurial Decisions – Avoiding liability risks // Section 93 AktG, Business Judgement Rule, Controller Magazin.2021. vol. 45, no. 1. P. 16-21.
8. **Помулев А.А.** Бизнес как объект стоимостной оценки в условиях использования технологии искусственного интеллекта // *Инновации и инвестиции*. 2024. № 8. С. 466-470.
9. **Gleißner A.** Unternehmenswert, Ertragsrisiko, Kapitalkosten und fundamentales Beta // *Studie zu DAX und MDAX, Bewertungs-Praktiker*. 2016. no. 2. P. 60-70.
10. **Gleißner A.** Simulationsbasierte Unternehmensbewertung: Methode und Nutzen // *Bewertungs-Praktiker*. 2021. no. 3. P. 84-87.
11. **Hering S., Schneider A., Toll X.** Simulative Unternehmensbewertung // *BFuP*, 2013. vol. 65, no. 3. P. 256-280.
12. **Gleißner A.** Risikoanalyse und Replikation für Unternehmensbewertung und wertorientierte Unternehmenssteuerung // *WiSt*. 2011. No 7. P. 345-352.
13. **Dorfleitner D.** On the use of the terminal-value approach in risk-value models // *Annals of Operations Research*. 2020. vol. 313, no. 2. P. 877- 897.
14. **Ernst D.** Simulation-Based Business Valuation: Methodical Implementation in the Valuation Practice // *JRFM*. 2022. vol. 15, no. 5. P. 1-17.
15. **Ernst D.** Risk Measures in Simulation-Based Business Valuation: Classification of Risk Measures in Risk Axiom Systems and Application in Valuation Practice // *Risks*. 2023. vol. 11, no. 1. P. 1-13.

### References

1. **Grabowsky R. J.** The size effect continues to be relevant when estimating the cost of capital. // *Business Valuation Review*. 2018. vol. 37. no. 3. P. 93-109.

2. **Bogatyrev S.Yu.** Analiz manipulacij pri primenenii metodov dohodnogo podhoda stoimostnoj ocenki // *Finansovaya analitika: problemy i resheniya.* – 2019. T. 12, № 3. S. 338–351.
3. **Kruschwitz I.P., Löffler A.I., Mandl E.E.** Damodarans Country Risk Premium - und was davon zu halten ist // *WPg.* 2011. no. 4. P. 167-176.
4. **Ernst D., Gleißner A.** Damodarans Länderrisikoprämie // *WPg.* 2012. No 23. P. 1252-1264.
5. **Matschke A.** Funktionale Unternehmensbewertung // Band II, Der Arbitriumwert der Unternehmung, 1979.
6. **Dorfleitner S., Gleißner A.** Valuing streams of risky cashflows with risk-value models // *Journal of Risk.* 2018. vol. 20, no. 3. P. 1-27.
7. **Gleißner A.** Entrepreneurial Decisions, Entrepreneurial Decisions – Avoiding liability risks // *Section 93 AktG, Business Judgement Rule, Controller Magazin.* 2021. vol. 45, no. 1. P. 16-21.
8. **Pomulev A.A.** Biznes kak obekt stoimostnoj ocenki v usloviyah ispol'zovaniya tekhnologii iskusstvennogo intellekta // *Innovacii i investicii.* 2024. № 8. S. 466-470.
9. **Gleißner A.** Unternehmenswert, Ertragsrisiko, Kapitalkosten und fundamentales Beta // *Studie zu DAX und MDAX, Bewertungs-Praktiker.* 2016. no. 2. P. 60-70.
10. **Gleißner A.** Simulationsbasierte Unternehmensbewertung: Methode und Nutzen // *Bewertungs-Praktiker.* 2021. no. 3. P. 84-87.
11. **Hering S., Schneider A., Toll X.** Simulative Unternehmensbewertung // *BFuP,* 2013. vol. 65, no. 3. P. 256-280.
12. **Gleißner A.** Risikoanalyse und Replikation für Unternehmensbewertung und wertorientierte Unternehmenssteuerung // *WiSt.* 2011. No 7. P. 345-352.
13. **Dorfleitner D.** On the use of the terminal-value approach in risk-value models // *Annals of Operations Research.* 2020. vol. 313, no. 2. P. 877- 897.
14. **Ernst D.** Simulation-Based Business Valuation: Methodical Implementation in the Valuation Practice // *JRFM.* 2022. vol. 15, no. 5. P. 1-17.
15. **Ernst D.** Risk Measures in Simulation-Based Business Valuation: Classification of Risk Measures in Risk Axiom Systems and Application in Valuation Practice // *Risks.* 2023. vol. 11, no. 1. P. 1-13.