

УДК 336.64

DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-2-22-31

Научная статья

Язык статьи – русский

Модель прогнозирования изменения стоимости бизнеса при управлении финансами в контексте гармонизации экономической и экологической составляющих развития компании

Сидоров А.В. 9378846@mail.ru

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
190020, Россия, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44, лит. А;
ООО «КРААБ СИСТЕМС»

198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 35 к. 4 лит. И
Д-р экон. наук **Кунин В.А.** v.kunin50@yandex.ru

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
190020, Россия, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44, лит. А

В условиях формирования ESG-ориентированной экономики и усиления требований к экологической ответственности бизнеса актуализируется необходимость трансформации традиционных подходов к управлению финансами компаний. Одним из наиболее распространённых инструментов стоимостно-ориентированного управления выступает показатель экономической добавленной стоимости (EVA), отражающий способность бизнеса создавать прибыль сверх стоимости привлеченного капитала. Однако классическая модель EVA не учитывает влияние экологических факторов. Предметом настоящего исследования является интеграция экологических факторов устойчивого развития в стоимостно-ориентированный подход к управлению корпоративными финансами. Целью работы является развитие методологии расчёта экономической добавленной стоимости с учётом воздействия экологических факторов на ключевые элементы финансовой модели компании. Актуальность темы обусловлена необходимостью трансформации системы оценки корпоративной эффективности в условиях глобального перехода к устойчивому развитию, роста требований к экологической ответственности бизнеса и смещения инвестиционных приоритетов в сторону ESG-ориентированных стратегий. Объектом исследования выступают три основных компонента EVA: чистая операционная прибыль после налогообложения (NOPAT), средневзвешенная стоимость капитала (WACC) и инвестированный капитал (IC). В результате проведённого исследования разработана модифицированная формула EVA, включающая изменения, вызванные экологическими факторами: рост или снижение прибыли за счёт сокращения выбросов, амортизации инвестиций в природоохранную инфраструктуру, изменения выручки и маржинальности под воздействием репутационного эффекта, а также влияния экологического профиля компании на стоимость собственного и заемного капитала. Разработана унифицированная система обозначений и выведены аналитические выражения, позволяющие количественно оценивать вклад природоохранных инициатив в изменение экономической добавленной стоимости. Практическая значимость результатов заключается в возможности применения предложенной модели для оценки инвестиционных решений, формирования ESG-ориентированной финансовой стратегии и интеграции устойчивого развития в систему управления корпоративной стоимостью.

Ключевые слова: экономическая добавленная стоимость; EVA; устойчивое развитие; ESG-факторы; стоимостно-ориентированное управление; экологические риски; экологическая стратегия.

Ссылка для цитирования:

Сидоров А.В., Кунин В.А. Модель прогнозирования изменения стоимости бизнеса при управлении финансами в контексте гармонизации экономической и экологической составляющих развития компании // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2025. № 2. С. 22-31. DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-2-22-31.

Scientific article
Article in Russian

A forecasting model for business value dynamics in financial management: harmonizing economic and environmental aspects of corporate development

Sidorov A.V. 9378846@mail.ru

*St. Petersburg University of Management Technologies and Economics
190020, Russia, Saint Petersburg, Lermontovsky Ave., 44, Lit. A;
LLC «KRAAB SYSTEMS»*

198095, Russia, St. Petersburg, St. Marshala Govorova, 35/4

*D.Sc., professor **Kunin V.A.** v.kunin50@yandex.ru*

*St. Petersburg University of Management Technologies and Economics
190020, Russia, Saint Petersburg, Lermontovsky Ave., 44, Lit. A*

In the context of the growing ESG-oriented economy and increasing demands for corporate environmental responsibility, there is a clear need to transform traditional approaches to corporate financial management. One of the most widely used tools in value-based management is the Economic Value Added (EVA) metric, which reflects a company's ability to generate profit in excess of the cost of capital employed. However, the classical EVA model does not account for the influence of environmental factors. The subject of this study is the integration of environmental sustainability factors into the value-based approach to corporate financial management. The purpose of the research is to develop a methodology for calculating EVA that incorporates the impact of environmental factors on the key components of the company's financial model. The relevance of the study lies in the need to adapt corporate performance assessment systems to the realities of sustainable development, the rise in environmental accountability requirements, and the shift in investment priorities toward ESG-focused strategies. The object of the study comprises the three core components of EVA: Net Operating Profit After Tax (NOPAT), Weighted Average Cost of Capital (WACC), and Invested Capital (IC). As a result of the research, a modified EVA formula was developed that includes adjustments driven by environmental factors: profit changes due to emissions reduction, amortization of environmental infrastructure investments, revenue and margin shifts stemming from reputational effects, and the impact of a company's environmental profile on the cost of equity and debt capital. A unified system of notation was introduced, along with analytical expressions enabling the quantitative assessment of ecological initiatives' contribution to EVA. The practical significance of the results lies in the applicability of the proposed model for evaluating investment decisions, forming ESG-aligned financial strategies, and integrating sustainable development into corporate value management systems.
Keywords: Economic Value Added; EVA; sustainable development; ESG factors; value-based management; environmental risks; environmental strategy.

For citation:

Sidorov A.V., Kunin V.A. A forecasting model for business value dynamics in financial management: harmonizing economic and environmental aspects of corporate development. *Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»*. 2025. № 2. P. 22-31. DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-2-22-31.

Введение

В условиях усиления конкуренции и динамично меняющейся внешней среды стоимостной подход к управлению финансами становится ключевым ориентиром для компаний, стремящихся к устойчивому росту и долгосрочному созданию ценности. Все большее число организаций во всем мире отказывается от краткосрочных ориентиров в пользу стратегий, направленных на максимизацию стоимости компании для акционеров и других заинтересованных сторон. Одним из наиболее распространенных инструментов в рамках стоимостного подхода выступает показатель экономической добавленной стоимости, отражающий способность компании создавать прибыль сверх минимально приемлемой нормы доходности на вложенные средства. Однако в своем классическом виде методология расчета EVA ориентирована исключительно на финансовые показатели, не учитывая целый ряд новых и значимых факторов, обусловленных трансформацией рыночной среды. В последние годы экономическая повестка дополняется императивами устойчивого развития, в рамках которых особое значение приобретают экологические, социальные и управленческие (ESG) аспекты деятельности компаний. Бизнес сталкивается с

необходимостью учитывать не только финансовую эффективность, но и воздействие на окружающую среду, качество корпоративного управления, взаимодействие с обществом и репутационные риски. С учетом возрастающего влияния ESG-факторов, возникает насущная задача — интеграция показателей устойчивости в систему стоимостного управления. Показатель EVA, несмотря на свою силу и аналитическую значимость, нуждается в адаптации, способной отразить влияние нефинансовых факторов на ключевые элементы модели. Такая адаптация позволит применять EVA как универсальный индикатор, сочетающий финансовую и экологическую результативность. Такой подход позволяет использовать этот показатель для стратегической оценки устойчивости компании и, при необходимости, корректировки стратегии её развития. Настоящее исследование направлено на формализацию подхода к учету экологических факторов устойчивого развития при расчете EVA, а также на определение механизмов влияния этих факторов на отдельные составляющие формулы. Предлагаемая модификация модели EVA позволяет оценить комплексное воздействие экологических мероприятий на экономическую эффективность компании, что делает её особенно актуальной для стратегического финансового управления в условиях перехода к ответственной экономике.

Основная часть

Стоимостной подход в управлении финансами компаний, нацеленный на максимизацию стоимости (Value Based Management, или VBM), находит все большее распространение по всему миру. Все большее количество компаний понимают важность фактора стоимости компании для своих стейкхолдеров, что заставляет их внедрять методики управления финансами, преследующие своей целью обеспечение роста стоимости компании в долгосрочной перспективе. С долгосрочным фокусом на стоимость неразрывно связаны в наше время вопросы повестки устойчивого развития - ответственного отношения бизнеса к окружающей среде, обществу и корпоративному управлению. Улучшение финансовых показателей является решающим фактором, связывающим компании с высокой устойчивостью с более высокой акционерной стоимостью [1] Г. Фриде, Т. Буш, А. Бассен проанализировали более 2200 исследований, предметом которых являлась связь между критериями ESG и корпоративными финансовыми показателями, в результате чего было установлено, что в около 90% исследований эта связь является неотрицательной, а в подавляющем большинстве положительной. [2] В исследовании [3] на основе выборки из 115 британских и 90 немецких компаний было показано влияние зеленых инноваций на взаимосвязь между практиками ESG и финансовыми показателями. Исследование, проведенное в 2024 году Школой бизнеса Уортона, показало, что компании, которые улучшили свои экологические и социальные обязательства, в следующем году увеличили продажи на 9,2% [4] Это только некоторые из исследований, которые говорят о значительном влиянии факторов устойчивого развития на финансовые показатели компаний.

Большое распространение с целью оценки эффективности деятельности компаний, использующих в своей деятельности стоимостное управление, получило использование показателя экономической добавленной стоимости (Economic Value Added, EVA), который показывает способность компании создавать стоимость сверх расходов на привлечение капитала. Однако традиционная методика расчета этого показателя не учитывает влияние факторов устойчивого развития, которые могут оказывать существенное влияние на стоимость бизнеса, что делает актуальным интеграцию экологических, социальных и корпоративных факторов (ESG) в систему стоимостного управления, использующую показатель EVA.

Формула EVA выглядит следующим образом:

$$EVA = NOPAT - (WACC \times IC), \quad (1)$$

где *NOPAT* (Net Operating Profit After Taxes) – чистая операционная прибыль компании после уплаты налогов, которая показывает, сколько компания зарабатывает от своей операционной деятельности без учёта процентов к уплате и получению; *WACC* (Weighted Average Cost of Capital) – средневзвешенные затраты на капитал, *IC* – капитал, инвестированный в компанию.

Положительное значение EVA говорит о том, что компания генерирует прибыль выше требуемой инвесторами нормы доходности, таким образом создавая стоимость для своих акционеров. Иными словами, EVA показывает, сколько прибыли остается после покрытия всех затрат на капитал. Данный показатель применяется как инструмент оценки эффективности в ретроспективном плане, однако поскольку все его компоненты поддаются планированию, возможно применять показатель EVA как инструмент финансового и стратегического планирования. Это делает его эффективным механизмом стратегического анализа различных сценариев развития, формируя долгосрочные траектории EVA на основе расчета показателей чистой операционной прибыли, средневзвешенных затрат на капитал и инвестированного капитала. При определении влияния ESG-повестки на

будущую стоимость компании для расчета EVA можно определить влияние факторов устойчивого развития на все компоненты формулы с целью сравнения с другими сценариями и принятия стратегических решений.

Существуют подходы к оценке экономической выгоды от следования принципам устойчивого развития. В частности, экономическая выгода, проявляющаяся в росте чистого денежного потока и, как следствие, в повышении стоимости бизнеса, для компании, следующей принципам устойчивого развития, будет получена при выполнении неравенства [5]

$$\sum_{n=1}^t \frac{IC_n}{(1+i)^n} < \sum_{n=1}^t \frac{C_n + F_n + \frac{\Delta R_n}{100} \cdot BK_n + \Delta IM + \Delta TB_n + \Delta SB_n}{(1+i)^n} \quad (2)$$

где t – длительность анализируемого периода, выраженная в интервалах n ; BK_n – объём кредитных ресурсов, привлекаемых организацией в n -ом временном интервале; C_n – величина компенсации, которая может быть взыскана с организации за экологический ущерб, ущерб здоровью и т.п., нанесённый ею без вложения инвестиций IC_n в n -ом временном интервале; F_n – величина штрафов, которые могут быть взысканы с компании за экологический ущерб, ущерб здоровью и т.п. без вложения инвестиций в n -ом временном интервале; ΔR_n – абсолютное снижение ставки кредитного процента за соблюдение экологических норм, выраженное в процентах; ΔIM – дополнительный чистый денежный поток, получаемый организацией, следующей принципам устойчивого развития вследствие повышения её имиджа и инвестиционной привлекательности; ΔTB_n – дополнительный чистый денежный поток, получаемый организацией, следующей принципам устойчивого развития вследствие предоставления ей за это дополнительных налоговых льгот; ΔSB_n – дополнительные субсидии, получаемые организацией, следующей принципам устойчивого развития и активно развивающей экологическую и социальную составляющие своей деятельности.

Выполнение условия (2), определяющего экономическую выгодность следования принципам устойчивого развития, требует совместных усилий государства и бизнеса. В этой связи необходимо адаптировать законодательную базу, определяющую ответственность за несоблюдение экологических норм и причинение экологического ущерба окружающей среде, к изменяющимся условиям ведения бизнеса. В частности, необходимо учитывать инфляционные процессы, приводящие к росту объёма и стоимости инвестиций в экологичность хозяйственной деятельности предприятий. Такая адаптация законодательной базы, наряду с соблюдением принципов неотвратимости наказания за причинённый экологический ущерб и соразмерности наказания причинённому ущербу, должна стимулировать предприятия к следованию принципам устойчивого развития и способствовать снижению экологических рисков.

В компаниях, применяющих стоимостной подход в управлении финансами, возможно и целесообразно оценивать влияние факторов устойчивого развития через показатель EVA. Что касается влияния экологических факторов, то они могут влиять на все составляющие формулы (1). Максимизировать EVA, а значит и повысить стоимость компании, мы можем, повысив NOPAT, снизив WACC и максимально эффективно используя IC. Оценить потенциальное влияние мероприятий в области экологии на EVA мы можем, проанализировав изменения каждого компонента формулы. При этом формулу EVA с учетом влияния экологических факторов мы можем представить в следующем виде:

$$EVA_{env} = NOPAT + \Delta NOPAT_{env} - (WACC + \Delta WACC_{env}) \times (IC + \Delta IC_{env}), \quad (3)$$

где EVA_{env} – значение экономической добавленной стоимости, учитывающее влияние экологических факторов, $\Delta NOPAT_{env}$ – изменение чистой операционной прибыли компании после уплаты налогов, $\Delta WACC_{env}$ – изменение затрат на капитал, ΔIC_{env} – изменение капитала, инвестированного в компанию.

Рассмотрим влияние каждого компонента отдельно.

NOPAT

Изменение $NOPAT$ мы можем выразить формулой

$$\Delta NOPAT_{env} = \Delta EBIT_{env} \cdot (1 - T), \quad (4)$$

где $\Delta EBIT_{env}$ – изменение прибыли до налогообложения, связанное с влиянием экологических факторов, T – ставка налога на прибыль.

Влияние экологических факторов на прибыль определяется, во-первых, сокращением или увеличением затрат, а во-вторых, изменением выручки, связанным с репутационными преимуществами «зеленых» компаний. По данным аудиторско-консалтинговой группы FinExpertiza, российские предприятия в 2023 году потратили на охрану окружающей среды 1,3 трлн руб., при этом более 70% этой суммы составили текущие эксплуатационные расходы на защиту природы и капитальный ремонт основных фондов, а оставшиеся 30% пришлось на инвестиции в строительство и модернизацию природоохранной инфраструктуры. [6]

Чтобы соответствовать законодательству об охране окружающей среды, компании должны инвестировать в оборудование, снижающее вредные выбросы – очистные сооружения, системы утилизации и переработки отходов и т.п., в новые экологически безопасные технологии и оборудование, модернизировать автопарки. Эти капитальные затраты в виде амортизации будут уменьшать *EBIT*, а значит, и *NOPAT*. Кроме того, каждая организация обязана соблюдать законодательство об охране окружающей среды, что влечет за собой дополнительные расходы. В соответствии с Приказом Росстата от 31.07.2024 N 339 в состав текущих затрат на охрану окружающей среды включается содержание и эксплуатация основных фондов по охране окружающей среды; затраты на сбор, хранение/захоронение и утилизацию/обезвреживание, уничтожение, размещение отходов производства и потребления собственными силами; организация самостоятельного контроля за вредным воздействием на окружающую среду и мониторинговые мероприятия, научно-технические исследования, управление природоохранной деятельностью в организации; текущие мероприятия по сохранению и восстановлению качества окружающей среды, нарушенной в результате ранее проводившейся хозяйственной деятельности; прочие текущие мероприятия по снижению вредного воздействия на окружающую среду [7] Данные расходы также уменьшают *EBIT*. Несмотря на снижение прибыли вследствие проведения природоохранных мероприятий, нередко инвестиции в современное энергоэффективное оборудование приводят к снижению потребления топлива, воды, сырья, что положительно сказывается на *EBIT*. Соблюдение законодательства в области охраны окружающей среды, инвестиции в природоохранную инфраструктуру значительно снижают экологические риски. Угрозы для бизнеса, содержащие в себе экологическую составляющую, условно разбивают на три группы – экология внешней среды, экологичность выпускаемой продукции и экологичность процесса производства. [8] Целесообразно оценить потенциальные потери от реализации этих угроз, при этом необходимо кроме прямых потерь - расходы по искам, связанным с экологическими авариями, затраты на восстановление окружающей среды - учесть и косвенные, такие как потери, связанные с простоем производства. К факторам, могущим уменьшить *EBIT*, можно отнести и штрафы за нарушение природоохранного законодательства.

Что касается изменения выручки, которое также оказывает влияние на *EBIT*, то здесь необходимо учесть наметившуюся во всем мире тенденцию потребителей отдавать предпочтение продукции экологически ответственных компаний. Компании, переводящие свой продуктовый портфель на решения в области климата, получают премию за рост выручки примерно на 2–3 процентных пункта в год по сравнению с конкурентами. [9] В исследовании потребительских настроений McKinsey в США за 2020 год более 60 процентов респондентов заявили, что заплатили бы больше за продукт в устойчивой упаковке. [10] В другом исследовании были проанализированы данные о продажах в США 600 тысяч отдельных товарных позиций на сумму 400 млрд долларов США за пять лет, в результате чего было выяснено, что продукты, имеющие заявления, связанные с ESG, в среднем имели 28 процентов совокупного роста по сравнению с 20 процентами для продуктов, не имеющих таких заявлений. [11] Это понимают и руководители компаний - в исследовании Morgan Stanley одной из основных причин реализации компаниями своих стратегий устойчивого развития они назвали ожидания клиентов или заказчиков. [12] Влияние этого фактора касается не только выручки, но и маржинальности, поскольку репутационный фактор позволяет устанавливать более высокие цены. Этот тезис подкрепляет опрос PwC, в котором говорится о том, что потребители готовы заплатить на 9,7% выше средней цены за товары, произведенные устойчивым образом, при этом наибольшее влияние на их покупки оказывает сокращение отходов и переработку, экологичная упаковка и положительное влияние на природу и сохранение водных ресурсов. [13] Повышение маржинальности может быть связано не только с ростом цены, но и с уменьшением затрат на продвижение продукции в связи с лучшей репутацией.

Учитывая вышеизложенное, мы можем представить формулу влияния экологических факторов на изменение чистой операционной прибыли компании после уплаты налогов в следующем виде:

$$\Delta NOPAT_{env} = ((R_0 + \Delta R_{env}) \cdot (m_0 + \Delta m_{rep}) + S_{env} + L_{env} + F_{env} - C_{env} - A_{env}) \cdot (1 - T), \quad (5)$$

где A_{env} – амортизация капитальных затрат, связанных с инвестициями и реконструкцией природоохранной инфраструктуры, C_{env} – текущие затраты компании на охрану окружающей среды, S_{env} – экономический эффект за счет внедрения энергоэффективных технологий и уменьшения отходов, L_{env} – возможные убытки от реализации экологических рисков, которые удастся предотвратить при реализации экологических мероприятий, F_{env} – возможные штрафы за нарушение природоохранного законодательства, которые удастся избежать, R_0 – выручка

без учета экологических факторов, ΔR_{env} – рост выручки, связанный с предпочтением потребителями продукции экологически ответственных компаний, m_0 – маржинальность без учета экологических факторов, Δm_{rep} – изменение маржинальности, связанное с репутационным фактором.

WACC

Одним из способов улучшения показателя EVA является минимизация стоимости используемого капитала. Самой востребованной моделью для оценки стоимости капитала в модели WACC является модель CAPM (Capital Asset Pricing Model), созданная У. Шарпом, Дж. Линтнером и Я. Моссиным еще в 70-х годах прошлого века. В основе модели CAPM лежат идеи о том, что, во-первых, инвестор стремится максимизировать не свое богатство, а его полезность, во-вторых, инвесторы имеют схожие ожидания в отношении риска и доходности, и в-третьих, инвесторы принимают решения об инвестициях на рациональной основе в зависимости от их оценки риска и доходности. [14] Данная модель часто подвергалась критике, в частности, за игнорирование иных – макроэкономических, поведенческих, ESG- рисков. Существуют модификации этой модели, где учитывается ESG-фактор как дополнительный систематический риск. Многочисленные исследования доказывают, что компании с низкими ESG-оценками имеют более высокую чувствительность доходности актива к ESG-фактору и требуют большей доходности, тогда как устойчивые компании воспринимаются инвесторами как менее рискованные и могут привлекать капитал под меньшую доходность. В частности, исследования, проведенные Институтом устойчивого инвестирования Morgan Stanley, показывают, что 77% опрошенных индивидуальных инвесторов по всему миру заинтересованы в устойчивом инвестировании. [15] Трансформация модели CALM с точки зрения устойчивого развития позволяет повысить точность оценки стоимости капитала и учесть новые предпочтения инвесторов.

Формула WACC имеет следующий вид:

$$WACC = \frac{E}{E+D} \cdot R_e + \frac{D}{E+D} \cdot R_d \cdot (1 - T), \quad (6)$$

где E – собственный капитал, D – заемный капитал, R_e – стоимость собственного капитала, R_d – стоимость заемного капитала, T – ставка налога на прибыль.

Экологические факторы влияют на WACC через стоимость собственного и заемного капитала. К примеру, снижение премии за риск и доступ к более дешевым заемным средствам уменьшит стоимость заемного капитала. Исходя из этого изменение затрат на капитал, связанное с влиянием экологической составляющей, можно выразить следующей формулой:

$$\Delta WACC_{env} = \frac{E}{E+D} \cdot \Delta R_{e,env} + \frac{D}{E+D} \cdot \Delta R_{d,env} \cdot (1 - T), \quad (7)$$

где $\Delta R_{e,env}$ – изменение стоимости собственного капитала, связанного с экологическими факторами, $\Delta R_{d,env}$ – изменение стоимости заемного капитала, связанного с экологическими факторами.

Определить величины $\Delta R_{e,env}$ и $\Delta R_{d,env}$ можно путем анализа рыночных данных, сравнивая бета-коэффициент компании по модели CALM с аналогичными коэффициентами компаний с разным уровнем экологической ответственности, либо используя среднерыночные данные на основе исследований в этой области. Несмотря на сложность количественного расчета этих показателей, такой подход к учету влияния экологических факторов на стоимость капитала создает концептуальную основу для интеграции их в финансовую модель компании.

IC

Экологические факторы могут влиять на капитал компании разнонаправленно. С одной стороны, капитальные затраты, связанные с модернизацией оборудования, переходом на более высокие экологические стандарты, созданием безотходных и экологически чистых производств увеличивают капитал, и даже несмотря на меры господдержки и возможность привлечения «зеленых» инвестиций, имеющих более низкий уровень процентных ставок, суммарно оказывают негативное влияние на EVA. Однако компании, приверженные принципам устойчивого развития, отличаются более взвешенным выбором инвестиционных проектов, что в итоге положительно отражается на IC. Следование принципам ESG способствует распределению капитала на более перспективные и более устойчивые возможности, а также может помочь компаниям избежать замороженных инвестиций, которые могут не окупиться из-за долгосрочных экологических проблем. [16]

В заключении нельзя не отметить значение такого фактора, как раскрытие информации компаниями о экологических показателях. Многочисленные исследования подтверждают, что создание ценности для общества

неразрывно связано с экономическими показателями деятельности компании. Усилия по повышению прозрачности в отношении воздействия организаций на общество эффективны с точки зрения корпоративной стоимости. [17] Раскрытие информации о выбросах углерода оказывает значительное влияние на финансовый леверидж [18] и стоимость фирмы [19]. Существует корреляция между раскрытием информации о биоразнообразии и финансовыми показателями фирм [20]. Раскрытие информации об использовании природных ресурсов также оказывает положительное влияние на EVA [21]. Однако имеются и противоположные результаты. В частности, раскрытие информации об окружающей среде турецкими компаниями оказывает значительное негативное влияние на корпоративные финансовые показатели [22]. Влияние данного фактора требует дополнительных исследований.

Суммируя вышеизложенное, можно представить формулу EVA с учетом влияния экологических факторов в следующем виде:

$$EVA_{env} = NOPAT + ((R_0 + \Delta R_{env}) \cdot (m_0 + \Delta m_{rep}) + S_{env} + L_{env} + F_{env} - C_{env} - A_{env}) \cdot (1 - T) - (WACC + \frac{E}{E+D} \cdot \Delta R_{e,env} + \frac{D}{E+D} \cdot \Delta R_{d,env} \cdot (1 - T)) \times (IC + \Delta IC_{env}) \quad (8)$$

Сравнивая полученные значения EVA, рассчитанные для разных сценариев, мы можем оценить, какой сценарий будет создавать большую стоимость для своих акционеров. В частности, если

$$EVA_{env} > EVA, \quad (9)$$

то мы можем сделать вывод о том, что мероприятия по снижению экологического следа позволят компании создать дополнительную стоимость и имеет смысл включить их в долгосрочную стратегию компании.

Применяя показатель EVA к прогнозированию изменения стоимости бизнеса, необходимо учитывать тот факт, что в зависимости от масштаба бизнеса интерпретация полученных оценок этого показателя может быть различной. Поэтому практический интерес представляет оценка относительного изменения NEVA стоимости бизнеса при учёте экологической составляющей деятельности компании, которое определяется показателем

$$NEVA = \delta EVA = \frac{\Delta EVA}{EVA}, \quad (10)$$

где ΔEVA и δEVA соответственно абсолютное и относительное изменение показателя EVA при учёте экологических факторов.

Использование условия (9) совместно с оценкой показателя NEVA на основе применения формул (1), (8) и (10) позволяет не только оценить величину изменения стоимости компании для различных сценариев учёта экологических факторов, но и оценить значимость этого изменения стоимости с учётом масштаба бизнеса.

Заключение

Современные подходы к управлению стоимостью компании требуют всё более комплексной оценки факторов, влияющих на создание экономической ценности. В условиях усиления требований со стороны инвесторов, регуляторов и общества к экологической ответственности бизнеса возрастает необходимость интеграции факторов устойчивого развития в финансовые модели. Одной из таких моделей, широко применяемой в рамках стоимостного управления, является показатель экономической добавленной стоимости (EVA), отражающий способность компании генерировать прибыль сверх требуемой доходности на инвестированный капитал.

Проведённый анализ показал, что экологические факторы могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на все ключевые элементы формулы EVA — чистую операционную прибыль после налогообложения ($NOPAT$), средневзвешенную стоимость капитала ($WACC$) и объём инвестированного капитала (IC). С одной стороны, внедрение природоохранных мероприятий и инвестиции в устойчивую инфраструктуру влекут за собой прямые издержки и амортизационные нагрузки, потенциально уменьшая прибыль. С другой стороны, они способствуют снижению экологических рисков, повышению операционной эффективности, формированию репутационных преимуществ, росту выручки и снижению стоимости привлечения капитала.

Было показано, что влияние экологических инициатив на EVA может быть формализовано и количественно оценено, а также включено в систему управления финансовыми результатами компании. Такая интеграция позволяет учитывать не только текущие финансовые показатели, но и стратегические преимущества, связанные с

устойчивым развитием: снижение волатильности, доступ к более дешевому финансированию, повышение доверия со стороны инвесторов и потребителей. Включение ESG-факторов в модель *WACC* через модификации *SAPM* позволяет скорректировать оценку стоимости капитала в зависимости от экологического профиля компании.

Таким образом, интеграция экологических факторов в модель *EVA* способствует выстраиванию финансово обоснованной стратегии устойчивого развития, в которой экономическая эффективность и экологическая ответственность рассматриваются как взаимодополняющие элементы. Расширение классического стоимостного подхода за счёт устойчивых параметров позволяет компаниям не только более точно измерять свою результативность, но и эффективнее управлять будущими рисками и возможностями. В результате этого усиливается потенциал для долгосрочного роста корпоративной стоимости, основанного на принципах ответственного и стратегически ориентированного финансового управления.

Литература

1. *Zumente I., Bistrova J.* ESG Importance for Long-Term Shareholder Value Creation: Literature vs. Practice. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021; 7(2):127 DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc7020127>.
2. *Friede G., Busch T., Bassen A.* ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from more than 2000 Empirical Studies. *J. Sustain. Financ. Investig.* 2015, 5, 210–233 DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>.
3. *Chouaibi S., Chouaibi J. and Rossi M.* (2022), ESG and corporate financial performance: the mediating role of green innovation: UK common law versus Germany civil law, *EuroMed Journal of Business*, Vol. 17 No. 1, pp. 46-71. DOI:10.1108/EMJB-09-2020-0101.
4. *Davison T.* ESG Profitability: Can It Increase Your Sales? 26.04.2024 URL: <https://blog.cleanhub.com/esg-profitability#:~:text=A%202024%20study%20by%20Wharton,the%20following%20year> (дата обращения: 12.05.2025).
5. *Кунин В.А.* Механизм гармонизации составляющих устойчивого развития организации // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2025. № 1. С. 49–59. DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-1-49-59.
6. Расходы бизнеса на экологию выросли на 17%. *FinExpertiza*. Июнь 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2024/raskhod-biz-na-ekolog/> (дата обращения 28.05.2025).
7. Приказ Росстата от 31.07.2024 N 339 (ред. от 30.01.2025, с изм. от 30.01.2025) "Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой".
8. *Григоренко О.В.* Экологический риск-менеджмент предприятия в условиях перехода к устойчивому развитию / О.В. Григоренко, И.Г. Черненькая, Е.К. Ткаченко // *Управленческий учет*. 2022. № 10-1. С. 43-49. DOI 10.25806/uu10-1202243-49.
9. Ten questions for a winning climate-transition business strategy. *Serafeim, G.* 9.09.2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.strategy-business.com/article/Ten-questions-for-a-winning-climate-transition-business-strategy> (дата обращения: 12.05.2025).
10. Sustainability in packaging: Inside the minds of US consumers. *McKinsey & Company*. 21.10.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/packaging-and-paper/our-insights/sustainability-in-packaging-inside-the-minds-of-us-consumers> (дата обращения: 12.05.2025)
11. Consumers care about sustainability—and back it up with their wallets. *McKinsey & Company*. 6.02.2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/consumers-care-about-sustainability-and-back-it-up-with-their-wallets> (дата обращения: 12.05.2025)
12. Sustainable Signals. Understanding Corporates' Sustainability Priorities and Challenges. *Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing*. May 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/Morgan_Stanley_Institute_for_Sustainable_Investing-2024_Sustainable_Signals_Corporates.pdf (дата обращения: 12.05.2025)
13. Shrinking the consumer trust deficit. *PwC*. 15.05.2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/c-suite-insights/voice-of-the-consumer-survey.html> (дата обращения: 12.05.2025)
14. *Касатов С.Ю.* Модель *SAPM* в условиях современного рынка // *Мировая экономика: проблемы безопасности*. 2022. № 1. С. 95–100.
15. Sustainable Signals. Understanding Individual Investors' Interests and Priorities. *Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing*. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/MSInstituteforSustainableInvesting-SustainableSignals-Individuals-2024.pdf> (дата обращения: 13.05.2025).

16. Five ways that ESG creates value Koller, T., Nuttall, R., Henisz, W. The McKinsey Quarterly; New York (Nov 14, 2019) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/Five%20ways%20that%20ESG%20creates%20value/Five-ways-that-ESG-creates-value.ashx> (дата обращения: 13.05.2025).
17. Ioannou I., Serafeim G. The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting. Harvard Business School Research Working Paper No. 11-100; Harvard Business School: Boston, MA, USA, 2017.
18. Omaliko E., Onyeogubalu O., Akwuobi B. (2021) Effect of Carbon Emission Disclosures on Sustainability of Oil and Gas Firms in Nigeria // Journal of Economics and Sustainable Development 12 (20), 11-18 DOI:10.7176/JESD/12-20-02.
19. Gabrielle G., Toly A.A. (2019). The Effect of Greenhouse Gas Emissions Disclosure and Environmental Performance on Firm Value: Indonesia Evidence // Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis, 14(1), 106–119. DOI:10.24843/JIAB.2019.v14.i01.p10.
20. Elsayed R.A.A. (2023). Exploring the financial consequences of biodiversity disclosure: how does biodiversity disclosure affect firms' financial performance? // Future Business Journal. 9(22) DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00202-7>
21. Rosalia R., Prihandini W. (2024). Analysis of the Effects of Environmental Disclosure, Social Disclosure, and Governance Disclosure on Financial Performance in Companies Listed in the ESG Sector Leader Index of the Indonesia Stock Exchange in 2023. // International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBA). 8(1). DOI: <https://doi.org/10.29040/ijebar.v8i1.13882>
22. Saygili E., Arslan S., Birkan A.O. ESG practices and corporate financial performance: Evidence from Borsa Istanbul. Borsa Istanbul Review, 2022, 22(3): 525–533 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.07.001>.

References

1. Zumente I., Bistrova J. ESG Importance for Long-Term Shareholder Value Creation: Literature vs. Practice. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021; 7(2):127 DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc7020127>.
2. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from more than 2000 *Empirical Studies*. *J. Sustain. Financ. Investig.* 2015, 5, 210–233 DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>.
3. Chouaibi S., Chouaibi J. and Rossi M. (2022), ESG and corporate financial performance: the mediating role of green innovation: UK common law versus Germany civil law. *EuroMed Journal of Business*. Vol. 17 No. 1, pp. 46-71. DOI:10.1108/EMJB-09-2020-0101.
4. Davison T. ESG Profitability: Can It Increase Your Sales? 26.04.2024 URL: <https://blog.cleantech.com/esg-profitability#:~:text=A%202024%20study%20by%20Wharton,the%20following%20year> (data obrashcheniya: 12.05.2025).
5. Kunin V.A. Mekhanizm garmonizatsii sostavlyayushchikh ustoychivogo razvitiya organizatsii // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskii menedzhment»*. 2025. № 1. S. 49–59. DOI: 10.17586/2310-1172-2025- 18-1-49-59.
6. Raskhody biznesa na ekologiyu vyrosli na 17%. FinExpertiza. Iyun' 2024. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2024/raskhod-biz-na-ekolog/> (data obrashcheniya 28.05.2025).
7. Prikaz Rosstat ot 31.07.2024 N 339 (red. ot 30.01.2025, s izm. ot 30.01.2025) "Ob utverzhenii form federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya dlya organizatsii federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya za sel'skim khozyaistvom i okruzhayushchei prirodnoi sredoi".
8. Grigorenko O.V. Ekologicheskii risk-menedzhment predpriyatiya v usloviyakh perekhoda k ustoychivomu razvitiyu / O.V. Grigorenko, I.G. Chernen'kaya, E.K. Tkachenko // *Upravlencheskii uchet*. 2022. № 10-1. S. 43-49. DOI 10.25806/uu10-1202243-49.
9. Ten questions for a winning climate-transition business strategy. Serafeim, G. 9.09.2024. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.strategy-business.com/article/Ten-questions-for-a-winning-climate-transition-business-strategy> (data obrashcheniya: 12.05.2025).
10. Sustainability in packaging: Inside the minds of US consumers. McKinsey & Company. 21.10.2020. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/packaging-and-paper/our-insights/sustainability-in-packaging-inside-the-minds-of-us-consumers> (data obrashcheniya: 12.05.2025)
11. Consumers care about sustainability—and back it up with their wallets. McKinsey & Company. 6.02.2023. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/consumers-care-about-sustainability-and-back-it-up-with-their-wallets> (data obrashcheniya: 12.05.2025)

12. Sustainable Signals. Understanding Corporates' Sustainability Priorities and Challenges. Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing. May 2024. [Elektronnyi resurs]. URL: https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/Morgan_Stanley_Institute_for_Sustainable_Investing-2024_Sustainable_Signals_Corporates.pdf (data obrashcheniya: 12.05.2025)
13. Shrinking the consumer trust deficit. PwC. 15.05.2024. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/c-suite-insights/voice-of-the-consumer-survey.html> (data obrashcheniya: 12.05.2025)
14. Kasatov S.Yu. Model' SARM v usloviyakh sovremennogo rynka // *Mirovaya ekonomika: problemy bezopasnosti*. 2022. № 1. S. 95–100.
15. Sustainable Signals. Understanding Individual Investors' Interests and Priorities. Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/MSInstituteforSustainableInvesting-SustainableSignals-Individuals-2024.pdf> (data obrashcheniya: 13.05.2025).
16. Five ways that ESG creates value Koller, T., Nuttall, R., Henisz, W. The McKinsey Quarterly; New York (Nov 14, 2019) [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/Five%20ways%20that%20ESG%20creates%20value/Five-ways-that-ESG-creates-value.ashx> (data obrashcheniya: 13.05.2025).
17. Ioannou I., Serafeim G. The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting. Harvard Business School Research Working Paper No. 11-100; Harvard Business School: Boston, MA, USA, 2017.
18. Omaliko E., Onyeogubalu O., Akwuobi B. (2021) Effect of Carbon Emission Disclosures on Sustainability of Oil and Gas Firms in Nigeria // *Journal of Economics and Sustainable Development*. 12 (20), 11-18 DOI:10.7176/JESD/12-20-02.
19. Gabrielle G., Toly A.A. (2019). The Effect of Greenhouse Gas Emissions Disclosure and Environmental Performance on Firm Value: Indonesia Evidence // *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*. 14(1), 106–119. DOI:10.24843/JIAB.2019.v14.i01.p10.
20. Elsayed R.A.A. (2023). Exploring the financial consequences of biodiversity disclosure: how does biodiversity disclosure affect firms' financial performance? // *Future Business Journal*. 9(22) DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00202-7>
21. Rosalia R., Prihandini W. (2024). Analysis of the Effects of Environmental Disclosure, Social Disclosure, and Governance Disclosure on Financial Performance in Companies Listed in the ESG Sector Leader Index of the Indonesia Stock Exchange in 2023. // *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*. 8(1). DOI: <https://doi.org/10.29040/ijebar.v8i1.13882>
22. Saygili E., Arslan S., Birkan A.O. ESG practices and corporate financial performance: Evidence from Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*. 2022, 22(3): 525–533 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.07.001>.

Статья поступила в редакцию 16.04.2025
Принята к публикации 27.05.2025

Received 16.04.2025
Accepted for publication 27.05.2025