

ОЦЕНКА ДИСБАЛАНСА ВЗАИМОВЛИЯНИЯ ИНДИКАТОРОВ ESG-РЕЙТИНГА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ

Наталья Алексеевна ПЛОТНИКОВА

аспирант, кафедра экономики и финансов,
Институт отраслевой экономики и управления,
Калининградский государственный технический университет (КГТУ),
Калининград, Российская Федерация
Plotni4ek2@yandex.ru
[https:// https://orcid.org/0009-0008-9520-7544](https://orcid.org/0009-0008-9520-7544)
SPIN-код: отсутствует

История статьи:

Рег. № 495/2023
Получена 05.10.2023
Получена
в доработанном виде
26.10.2023
Одобрена 09.11.2023
Доступна онлайн
28.12.2023

Специальность: 5.2.4

УДК 336.051:336.025
JEL: G00, G32, G39

Ключевые слова:

устойчивое развитие,
ESG-рейтинг, EBITDA

Аннотация

Предмет. Взаимовлияние ключевых финансовых показателей компаний и рейтинговой оценки устойчивого развития (ESG).

Цели. Определить взаимовлияние ключевых показателей финансового состояния компаний и ESG-рейтинга. Выявить факторы, влияющие на корреляцию и оценку дисбаланса рейтинга, объема продаж и EBITDA.

Методология. Применены методы структурного анализа и стратифицированной статистической выборки, регрессионного анализа. Использованы данные рейтингового агентства «RAEX», Банка России, Корпорации ВЭБ.

Результаты. Подтверждена гипотеза о связи и взаимном влиянии рейтинговой оценки ESG и основных финансовых показателей (объема от реализации и EBITDA). Определено, что при стратификации отраслей и компаний по диапазонам в зависимости от масштабов деятельности раскрывается дисбаланс комплексной рейтинговой оценки ESG. Это противоречит сущности любого рейтинга. Предложена методика практического применения присвоенного рейтинга для оценки финансового состояния компании. Апробирован расчет разводнения баллов рейтинга.

Выводы. Рейтинг ESG способен влиять на результаты деятельности компаний и отраслей в целом и зависит от финансового состояния компаний. Требуется унифицировать подход к рейтинговой оценке и построению моделей рейтинга с помощью разводняющих коэффициентов, адаптированных к разным видам деятельности компаний и адекватно раскрывающих принципы ESG.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2023

Для цитирования: Плотникова Н.А. Оценка дисбаланса взаимовлияния индикаторов ESG-рейтинга и показателей финансовой деятельности компаний // Финансы и кредит. — 2023. — Т. 29, № 12. — С. 2841 — 2859.
<https://doi.org/10.24891/fc.29.12.2841>

Введение

Сегодня в общемировой практике динамично развивается концепция устойчивого развития и следования принципам ESG. Понятие ESG (от англ.: environmental — экология, social — социальная политика, governance — управление) и его принципы впервые были сформулированы генеральным секретарем ООН Кофи Аннаном в 2004 г., но внедрение принципов, определение методов оценки и критериев продолжается до сих пор.

Повестка устойчивого развития на краткосрочную перспективу Банка России определяет ключевые цели по созданию условий для его финансирования. Отдельно выделена основная проблема — отсутствие методологии для практической оценки рисков устойчивого развития компаний, из-за чего неоднократно формировались задачи по повышению степени обоснованности и уверенности при присвоении ESG-рейтинга российским компаниям.

Регулятором выделены основные направления деятельности для достижения соответствия концепции устойчивого развития:

- развитие рынка устойчивого финансирования и оценка ESG-рисков: инвестиционные инструменты, инфраструктура, корпоративное управление, углеродное регулирование;
- развитие инструментов финансирования устойчивого развития;
- рекомендации по формированию стратегий устойчивого развития и стратегий климатического перехода компаний;
- развитие подходов к раскрытию информации об устойчивом развитии;
- интеграция ESG-рисков в пруденциальное регулирование и надзор;
- совершенствование ESG-рейтингов в части их методологий;
- развитие национальной системы углеродного регулирования и биржевой торговли углеродными единицами¹.

Отдельно Банком России названы проблемные аспекты ESG-рейтингов, которые присваиваются российским компаниям:

- несогласованность и несопоставимость баз данных и методологий;
- непрозрачный процесс получения ESG-данных;
- недостаточная надежность источников информации;

¹ Повестка Банка России в области устойчивого развития, май 2023 г.

- разные заказчики рейтингов — инвесторы и эмитенты.

В докладе для общественных консультаций «Модельная методология ESG-рейтингов» Банк России сформулировал конкретные проблемы рейтингования в рамках устойчивого развития. Это различные определения ESG-рейтинга — от оценки подверженности рискам до следования международной повестке, а также тот факт, что основной акцент при оценке ставится на принятие решений, нацеленных на устойчивое развитие (стремление к устойчивому развитию), а не на результаты или отсутствие негативных прецедентов. Различия в определении делают ESG-рейтинги несопоставимыми между собой, поскольку предметные области, которые они измеряют, различаются².

По данным доклада «Итоги устойчивого развития «ВЭБ.РФ» за 2022 г., объем финансирования госкорпорацией проектов, связанных с устойчивым развитием и зеленым финансированием, в 2022 г. составил 1 082,2 млрд руб. Ожидается, что планируемый показатель к 2030 г. достигнет значения 19 трлн руб.³

В 2020 г. несколько российских компаний и банков получили зеленые кредиты или кредиты, привязанные к ESG-факторам, с обязанностью соблюдения ковенант по ключевым показателям эффективности компании по устойчивому развитию⁴.

Поскольку ESG-рейтинг востребован в практическом применении и назрела потребность в его унификации, исследование взаимозависимости рейтинговой оценки и показателей финансового состояния компаний крайне актуально.

Современная повестка определяет наличие перспективы по адаптации рейтинговой оценки ESG для целей общей диагностики финансового состояния компаний⁵. Планируемый рост объема финансирования проектов устойчивого развития и увеличение объемов предоставления заемного капитала компаниям, соответствующим принципам ESG, однозначно потребует проведения адекватной и объективной оценки устойчивого развития компаний, что в свою очередь невыполнимо при отсутствии унифицированного и объективного показателя оценки ESG-профиля компании.

В *табл. 1* представлены области применения рейтинговой оценки ESG, общая социальная и институциональная значимость, а также описано предположительное влияние на финансовый профиль компаний.

² Доклад для общественных консультаций Банка России «Модельная методология ESG-рейтингов». М., 2023. С. 6.

³ Итоги устойчивого развития ВЭБ.РФ за 2022 г. ESG-повестка // ВЭБ.РФ. 2023. С. 5.

⁴ Годовой доклад-2020 «Зеленые финансы России» // Инфраструктура и финансы устойчивого развития. URL: www.infragreen.ru

⁵ Концепция организации в России методологической системы по развитию зеленых финансовых инструментов и проектов ответственного инвестирования. М., Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России, 2019. С. 64—67.

Методология определения рейтинга ESG. Применяемый подход

В исследовании построения рейтинга ESG применялись опубликованные результаты рэнкинга по устойчивому развитию среди российских компаний, составленные рейтинговым агентством RAEX⁶. Агентство оценивало ESG-критерии и присваивало компаниям ESG-рейтинг по собственной методологии, которая соответствует рекомендациям Банка России.

Присвоение рейтинга ESG происходит в несколько этапов⁷. Первым этапом проводится оценка рисков, затем оцениваются ключевые ESG-факторы: Environmental (экология), Social (социальная политика) и Governance (управление). Каждый фактор разделен на субфакторы и индикаторы. Всего 210 индикаторов — баллов, которые присуждаются каждому критерию соответствия в размере от 0 до 1.

Общий ESG-рейтинг, а также экологические, социальные и управленческие подрейтинги, присваиваемые агентством, определяются на основе отнесения компании к одному из девяти рейтинговых классов в соответствии со шкалой, представленной в *табл. 2*.

Рейтинг ESG и ключевые показатели финансовых результатов деятельности компаний различных отраслей. Определение взаимозависимости

Первая гипотеза: суммарная рейтинговая оценка ESG по отраслям и показатели эффективности деятельности компаний (объем реализации и EBITDA) по отраслям взаимозависимы.

На тему взаимозависимости финансовых и экономических показателей ведутся исследования зарубежными экономистами. Ф. Берг определил в своих работах зависимость между показателями компаний и ESG-рейтингом от применяемых критериев для присвоения рейтинга [1-8]. Экономист Л.-Э. Ли указывает, что влияние на стоимость компаний ESG-рейтинга покомпонентно, то есть каждый отдельный фактор взаимозависим с финансово-экономическими показателями компаний с разной степенью корреляции [9]. В нашем исследовании данные выводы являются предпосылками для подтверждения первой гипотезы.

В ходе исследования, чтобы проверить влияние факторов друг на друга, применялись показатели SV (sales volume — объем реализации) и EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization — прибыль до вычета процентов, налогов и амортизации), поскольку, по нашему мнению, показатели финансового результата лежат в основе оценки финансовой деятельности компании.

Объем реализации является абсолютным финансовым показателем, основой для расчетов большого числа аналитических, относительных и коэффициентных

⁶ ESG-рэнкинг // Рейтинговое агентство RAEX. URL: www.raex-rr.com/ESG/

⁷ Методология присвоения ESG-рейтингов компаниям. М.: RAEX, 2022. С. 4—7.

индикаторов, которые характеризуют результаты деятельности компаний, необходимы для построения прогнозов и определения масштабов деятельности. EBITDA является аналитическим показателем, на его основе определяют общую эффективность деятельности, оценивают кредитоспособность, инвестиционную привлекательность и финансовое положение в целом.

Показатели объемов реализации в нашем исследовании имеют денежное выражение, валюта — российский рубль. Генеральная совокупность для тестирования составлялась из перечня компаний, которые имеют ESG-рейтинг агентства RAEX⁸. Отдельно отмечается, что все компании рэнкинга публично раскрывают финансовую отчетность, некоторые из них входят в топовые рейтинги лидеров отраслей и имеют существенное влияние на экономику России.

По причине того, что ESG-рейтинг присваивается стратифицировано и конечный индикатор носит характер не весового или суммарного значения, а обозначен символом, для расчетов была предложена относительная оценка (символьное обозначение) в баллах, из которых определены средние баллы по каждому диапазону рейтинга, соответствующего рейтингу ESG. Иными словами, чтобы иметь возможность провести расчеты, был определен средний вес в баллах для каждого результирующего символа ESG-рейтинга, что представлено в *табл. 3*.

В выборку для тестирования вошли 163 ESG-рейтинговых оценки российских компаний по состоянию на август 2023 г. С учетом того факта, что рэнкинг составлен в 2023 г. на основе финансовой отчетности компаний за 2021 г., для расчетов и построения модели влияния были применены рейтинги устойчивого развития и финансовые данные компаний за 2021 г.⁹

Общий объем выручки компаний, вошедших в генеральную совокупность, составил 98 022 346 млрд руб., EBITDA — 18 069 986 млрд руб. Общая сумма баллов по устойчивому развитию всех компаний суммарно составила 7 689 баллов после конвертации символьного обозначения в баллы. Для тестирования компании были сгруппированы по отраслям экономики.

В *табл. 4* представлено относительное значение общей генеральной совокупности тестирования и абсолютные показатели сумм рейтингов ESG в баллах. Баллы, как уже было описано, конвертированы из символьных значений, обозначающих рейтинг.

Распределение суммы баллов по отраслям представлено в виде диаграммы на *рис. 1*. Среди лидеров в суммарной оценке по соответствию концепции ESG можно отметить такие отрасли, как нефтяная и нефтегазовая промышленность, электроэнергетика, химическая промышленность.

⁸Рэнкинг российских компаний — топ-400 // RAEX. URL: www.raex-rr.com/ESG/

⁹EBITDA: основные понятия и термины // ФИНАМ. URL: www.finam.ru/publications

Взаимозависимость показателей финансового состояния и рейтингового балла была проанализирована с помощью регрессионного анализа методом линейной регрессии.

Парная (простая) линейная регрессия (Linear Regression), модель:

$$Y_i = a + bX_i,$$

где зависимая переменная (Y_i) — рейтинг ESG генеральной совокупности по отраслям экономики в приведенной величине баллов на 2021 г.;

независимая переменная (X_i) — показатели объема реализации и EBITDA по отраслям экономики генеральной совокупности за 2021 г. в млрд руб.

Выходные данные регрессионной модели линии наилучшего соответствия взаимозависимости рейтинга ESG по отраслям и показателя объема реализации по отраслям представлены в табл. 5.

Регрессионная модель линии наилучшего соответствия взаимозависимости рейтинга ESG по отраслям и показателя объема реализации по отраслям:

$$Y_i = 281\,175,9875 + 0,02559 \cdot X_i.$$

Выходные данные регрессионной модели линии наилучшего соответствия взаимозависимости рейтинга ESG по отраслям и показателя EBITDA представлены в табл. 6.

Регрессионная модель линии наилучшего соответствия взаимозависимости рейтинга ESG по отраслям и показателю EBITDA:

$$Y_i = 253\,413,06 + 0,0271 \cdot X_i.$$

По результатам исследования взаимозависимости суммарной рейтинговой оценки ESG и финансовых показателей (объемов реализации и EBITDA) по отраслям обнаружено присутствие корреляции между ними. Связь рейтинга ESG и EBITDA интерпретирована как значительная, связь с объемом реализации — средняя.

На практике для внедрения ESG-факторов в комплексную оценку финансового состояния компаний, вероятно, следует апробировать стратификацию критериев, которые имеют более сильную корреляцию между собой. Это, возможно, позволит в результате вывести такую модель рейтинга, которая будет применима для большого числа компаний, отличных друг от друга по специфике деятельности и качественным характеристикам.

Таким образом, существует предположение, что при применении дифференцированного подхода к критериям оценки увеличится связь между показателями финансового результата и рейтинга ESG.

Вторая гипотеза: чтобы адаптировать показатель ESG к комплексной оценке финансового состояния компании для различных целей, в том числе для инвестирования и кредитования, необходимо провести дифференциацию критериев при составлении рейтинга ESG.

Для подтверждения второй гипотезы были построены регрессионные модели линии наилучшего соответствия взаимозависимости рейтинга ESG и финансовых показателей по отраслям. Предпосылкой к гипотезе послужили результаты исследований зарубежных экономистов Ф. Берга К.С. Эссенса о том, что рейтинговая оценка не оказывает существенного влияния на увеличение объемов реализации компаний [7, 10].

На данном этапе исследования введено понятие «дифференциация критериев рейтинга ESG» и применены следующие методы распределения показателей:

- стратификация наблюдаемых показателей по отраслям;
- определение лидеров и антилидеров из компаний, составивших генеральную совокупность по принципу ранжирования по масштабам деятельности.

На первом этапе подготовки к расчетам все отрасли были представлены в порядке убывания в зависимости от суммарных показателей объемов реализации. Затем перечень компаний был разделен на две независимые страты, первая страта — компании с наибольшей выручкой за период, вторая страта — компании с наименьшей выручкой за период. На основе полученных данных было проведено тестирование взаимозависимости рейтинга ESG и показателей финансового состояния в разрезе отраслей по двум стратам.

Влияние рейтинговой оценки на показатели финансового состояния варьируется с учетом масштабов деятельности отрасли или компании, которые определялись по совокупной выручке. Связь рейтинга с объемами реализации и показателями EBITDA усиливается в зависимости от масштаба отрасли.

Итак, можно утверждать, что рейтинговая оценка сильнее реагирует на показатели финансового состояния компаний крупных отраслей экономики. Значение данной закономерности интерпретируется таким образом, что критерии рейтинга ESG имеют большее количество факторов, которые формируют по ESG-профилю более позитивную оценку для наикрупнейших по объему реализации отраслей, нежели для других отраслей. Следовательно, данный принцип зависимости ESG-оценки от масштаба деятельности возможно распространить и на компании.

По результатам определения зависимости рейтинга ESG от масштабов деятельности отраслей возможно сделать вывод о том, что для адаптации показателя ESG к комплексной оценке финансового состояния компаний для различных целей, в том числе для инвестирования и кредитования, необходимо провести дифференциацию

критериев при формировании рейтинговой оценки соответствия компаний принципам ESG.

Третья гипотеза: разводнение рейтинговой оценки ESG по отраслям, отличным от крупнейших, повлечет увеличение связи между ESG-рейтингами по отраслям, объемом реализации и EBITDA.

При проведении тестирования для подтверждения третьей гипотезы показатель EBITDA распределен на 1 балл рейтинга ESG как отношение суммарного показателя EBITDA к суммарной рейтинговой оценке ESG в каждой отрасли по двум стратам отдельно, что продемонстрировано в *табл. 7*.

Согласно матрице действий было рассчитано значение K1, равное 6,6184 (см. *табл. 8*). K1 был интерпретирован как дисбаланс неких компонент, формирующих рейтинговую оценку ESG.

В рамках исследования показатель K1 подвергся апробации в качестве разводняющего коэффициента. Показатели ESG-рейтингов по отраслям, отличным от крупнейших, были доведены до новой величины, скорректированной на показатель разводняющего коэффициента K1. С применением приведенной рейтинговой оценки был сделан регрессионный анализ на взаимосвязь с показателями EBITDA. По результатам регрессионного анализа (см. *табл. 9*) подтверждается гипотеза об усилении взаимосвязи между разводненным рейтингом ESG по компаниям, отличным от крупнейших, и показателями EBITDA.

Поскольку разводняющий коэффициент выведен на основе предпосылок и расчетов, основанных на допущениях о зависимости рейтинговой оценки от масштабов деятельности, интерпретируется K1 как коэффициент дисбаланса балльной рейтинговой оценки по критерию масштабов деятельности.

Для практического применения показателя рейтинговой оценки ESG в комплексной финансовой оценке компаний требуется:

- унифицировать подход к составлению рейтинговой оценки;
- построить модели рейтинга с применением разводняющих коэффициентов, которые будут адаптированы к различным условиям и критериям деятельности компаний.

Выводы

По результатам исследования подтверждена гипотеза, основанная на эмпирическом изучении вопроса — о связи и взаимном влиянии между рейтинговой оценкой ESG, показателями объема от реализации и EBITDA.

На примере второй и третьей гипотез определено, что при ранжировании компаний по отраслям, а отраслей в свою очередь по диапазонам в зависимости от масштабов деятельности, раскрывается дисбаланс рейтинговой оценки ESG, что противоречит ее сущности с учетом допущения, что рейтинг характеризует в большей степени качественные показатели, нежели количественные.

Рейтинг ESG — качественный показатель, который определяется на основе финансовой и нефинансовой информации о деятельности компаний, способен влиять на результаты деятельности компаний и отраслей в целом. В связи с этим унификация рейтинговой оценки требует дифференциации ее критериев по существенным признакам, характеризующим деятельность компаний.

Дифференциация критериев, используемых в ESG-оценке при присвоении рейтинга, позволит составить такую модель оценки, которая будет удовлетворять требованиям ведущих российских финансовых институтов по унификации подхода к составлению рэнкинга компаний в соответствии с принципами устойчивого развития.

Применяемая на практике модель рейтинга устойчивого развития будет необходима в ближайшее время при оценке финансового состояния для получения финансирования проектов устойчивого развития и предоставления заемных капиталов с ESG-ковенантами, что в итоге может положительно повлиять на финансово-экономическую отрасль РФ в целом.

Таблица 1

Практическое применение ESG-рейтинга

Table 1

Practical application of the ESG rating

Область применения рейтинга	Общественная значимость	Влияние на финансовые показатели компании
Привлечение инвестирования на целевые проекты в области устойчивого развития	Раскрытие информации, следование концепции и исполнение принципов устойчивого развития	Укрепление финансовой устойчивости компании благодаря льготному финансированию, экономия на заемном капитале
Исполнение ESG-ковенант при банковском кредитовании	Раскрытие информации, следование концепции и исполнение принципов устойчивого развития	Увеличение капитала компании, расширение масштабов деятельности компании
Управление рисками компании	Проведение мероприятий по снижению рисков, сопряженных с несоответствием концепции устойчивого развития	Совершенствование стратегии управления компанией, повышение эффективности деятельности, положительная динамика ключевых финансовых показателей
Независимая оценка деловой репутации компании	Повышение уровня доверия к компании	Повышение уровня ликвидности, показателей деловой активности компании

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2**Рейтинговые диапазоны по методологии агентства RAEX****Table 2****Rating ranges by RAEX methodology**

Рейтинг E	Рейтинг S	Рейтинг G	Рейтинговый класс	Оценка	Рейтинговый диапазон
AAA[e]	AAA[s]	AAA[g]	Наивысший уровень	89—100%	А-рейтинговый диапазон: управление ESG-рисками и возможностями находится на высоком уровне. Компания может улучшить ESG-оценку, реализуя дополнительные незначительные меры и внедряя инновации в сфере ESG
AA[e]	AA[s]	AA[g]	Очень высокий уровень.	78—89%	
A[e]	A[s]	A[g]	Высокий уровень	67—78%	
BBB[e]	BBB[s]	BBB[g]	Умеренно высокий уровень	56—67%	В-рейтинговый диапазон: Управление ESG-рисками и возможностями находится на среднем уровне. От компании требуется реализация ряда дополнительных мер для управления теми ESG-рисками, которым подвержена компания
BB[e]	BB[s]	BB[g]	Средний уровень	44—56%	
B[e]	B[s]	B[g]	Сравнительно низкий уровень	33—44%	
CCC[e]	CCC[s]	CCC[g]	Низкий уровень	22—33%	С-рейтинговый диапазон: Управление ESG-рисками и возможностями находится на низком уровне. От компании требуется реализация многочисленных дополнительных мер для управления теми ESG-рисками, которым подвержена компания
CC[e]	CC[s]	CC[g]	Очень низкий уровень	11—22%	
C[e]	C[s]	C[g]	Самый низкий уровень	0—11%	

Источник: Рейтинговое агентство RAEX

Source: RAEX Rating agency data

Таблица 3**Конвертация рейтинга в баллы****Table 3****Converting a rating to a point**

Рейтинг ESG	Средняя относительная оценка в диапазоне, %	Средняя балльная оценка по диапазону, баллы
AAA [esg]	94,5	198,45
AA [esg]	83,5	175,35
A [esg]	72,5	152,25
BBB [esg]	61,5	129,15
BB [esg]	50	105
B [esg]	38,5	80,85
CCC [esg]	27,5	57,75
CC [esg]	16,5	34,65
C [esg]	5,5	11,55

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4**Доля показателей каждой отрасли в генеральной совокупности тестирования****Table 4****The share of indicators of each particular industry in the general test case**

Отрасль	Доля показателя EBITDA по общему показателю, вошедшему в генеральную совокупность, %	Доля показателя объема реализации по общему показателю, в генеральной совокупности, %	ESG-баллы по отрасли
Нефтяная и нефтегазовая промышленность	50	45	1 279,6
Розничная торговля	4	14	271
Черная металлургия	14	8	767,9
Транспорт и логистика	6	7	276
Машиностроение	1	5	93,5
Химическая и нефтехимическая промышленность	6	3	592,65
Цветная металлургия	6	3	50
Инжиниринг, промышленно-инфраструктурное строительство	0	2	50
Телекоммуникации и связь	3	2	358,9
Электроэнергетика	1	2	779,35
Угольная промышленность	2	2	233,65
Банки	2	2	791,1
Промышленность драгоценных металлов и алмазов	3	1	571,65
Строительство	1	1	83
Агропромышленный комплекс	1	1	740,4
Информационные технологии	0	1	190,75
Жилищно-коммунальное хозяйство	0	1	50
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	1	1	71,5
Сервисные компании	0	0	156,65
Финансы	0	0	281,4
Итого по отраслям, составляющим генеральную совокупность	100	100	7 698

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 5

Результаты регрессионного анализа взаимозависимости рейтинга ESG по отраслям и показателя объема реализации по отраслям

Table 5

Results of regression analysis of the relationship between the ESG rating by industry and the sales volume indicator by industry

Регрессионная статистика	Значение показателя регрессионной статистики	Описание выходной регрессионной модели	Интерпретация регрессионной модели
Множественный R	0,6039	Множественная корреляция между переменной ответа и переменной-предиктором	В 60% случаев рейтинговая оценка ESG коррелирует с динамикой объема реализации по отраслям
R^2	0,3647	Коэффициент детерминации, доля дисперсии переменной отклика, которая может интерпретирована объясняющими переменными	В 36,5% вариаций рейтинговой оценки ESG объясняется объемом реализации. Пояснение автора: чем выше R^2 , тем выше качество регрессионной модели
Нормированный R^2	0,3294	—	—
Стандартная ошибка	280,6623	Среднее расстояние, на которое наблюдаемые значения отходят от линии регрессии	Наблюдаемые показатели отклоняются от линии регрессии в среднем на 280,66 единиц
Наблюдения	20	Генеральная совокупность регрессионной модели	—
F	10,3329	Общая F -статистика для регрессионной модели	—
Значимость F	0,0048	P -значение, связанное с общей статистикой F	P -значение меньше 0,05 указывает на то, что показатели объема реализации имеют статистически значимую связь с рейтинговой оценкой ESG по отраслям* [4]
P -значение (Y)	0,0009	—	—
P -значение (X)	0,0048	—	—
Коэффициенты (Y)	281 175,9875	Среднее ожидаемое изменение переменной отклика при условии, что другая независимая переменная остается постоянной	Изменение объема реализации по отраслям при стабильном поведении рейтинговой оценки ESG по отраслям
Коэффициенты (X)	0,0259	Среднее ожидаемое изменение переменной отклика при условии, что другая независимая переменная остается постоянной	Изменение рейтинговой оценки ESG по отраслям при стабильном поведении объема от реализации по отраслям с учетом недостижения высшей оценки рейтинга

* Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. 12-е изд. М.: Юрайт, 2023. 478 с.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 6

Результаты регрессионного анализа наилучшего соответствия взаимозависимости рейтинга ESG по отраслям и показателя EBITDA

Table 6

Results of regression analysis of the best correspondence between the relationship between the ESG rating by industry and EBITDA

Регрессионная статистика	Значение показателя регрессионной статистики	Описание выходной регрессионной модели	Интерпретация регрессионной модели
Множественный R	0,6482	Множественная корреляция между переменной ответа и переменной-предиктором	Почти в 65% случаев рейтинговая оценка ESG коррелирует с показателем EBITDA по отраслям
R^2	0,4202	Коэффициент детерминации, доля дисперсии переменной отклика, которая может быть интерпретирована объясняющими переменными	В 42% вариаций рейтинговой оценки ESG объясняется показателем EBITDA. Пояснение автора: чем выше R^2 , тем выше качество регрессионной модели
Нормированный R^2	0,3861	—	—
Стандартная ошибка	267,5256	Среднее расстояние, на которое наблюдаемые значения отходят от линии регрессии	Наблюдаемые показатели отклоняются от линии регрессии в среднем на 267,52 единиц
Наблюдения	19,0000	Генеральная совокупность регрессионной модели	—
F	12,3203	Общая F -статистика для регрессионной модели	—
Значимость F	0,0027	P -значение, связанное с общей статистикой F	P -значение меньше 0,05 указывает на то, что показатели EBITDA имеют статистически значимую связь с рейтинговой оценкой ESG по отраслям* [4]
P -значение (Y)	0,0019	—	—
P -значение (X)	0,0027	—	—
Коэффициенты (Y)	253 413,06	Среднее ожидаемое изменение переменной отклика при условии, что другая независимая переменная остается постоянной	Изменение EBITDA по отраслям при стабильном поведении рейтинговой оценки ESG по отраслям
Коэффициенты (X)	0,0271	Среднее ожидаемое изменение переменной отклика при условии, что другая независимая переменная остается постоянной	Изменение рейтинговой оценки ESG по отраслям при стабильном поведении показателя EBITDA по отраслям с учетом недостижения высшей оценки рейтинга

* Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. 12-е изд. М.: Юрайт, 2023. 478 с.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 7**Влияние масштаба деятельности компании на рейтинговую оценку ESG****Table 7****The impact of the scale of the company's activities on the ESG rating**

Регрессионная статистика	Взаимодействие ESG-рейтинга и объема реализации крупнейших компаний	Взаимодействие ESG-рейтинга и объема реализации по компаниям, отличным от крупнейших	Взаимодействие ESG-рейтинга и EBITDA крупнейших компаний	Взаимодействие ESG-рейтинга и EBITDA по компаниям, отличным от крупнейших
Множественный R	0,7838	0,4237	0,9207	0,3516
R^2	0,6144	0,1795	0,8477	0,1236

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 8****Матрица действий****Table 8****The matrix of operations**

Действие	EBITDA/ESG по крупнейшим отраслям	EBITDA/ESG по отраслям, отличным от крупнейших	6,6184
Раскрытие действия	Соотношение суммарного показателя EBITDA к суммарному рейтингу по крупнейшим отраслям	Соотношение суммарного показателя EBITDA к суммарному рейтингу по отраслям, отличным от крупнейших	Соотношение EBITDA/ESG.1 к EBITDA/ESG.2
Условное обозначение в рамках исследования	EBITDA/ESG.1	EBITDA/ESG.2	K1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 9
Результаты регрессионного анализа

Table 9
Regression analysis results

Регрессионная статистика	Значение показателя регрессионной статистики	Описание выходной регрессионной модели	Интерпретация регрессионной модели
Множественный R	0,8778	Множественная корреляция между переменной ответа и переменной-предиктором	Почти в 65% случаев рейтинговая оценка ESG коррелирует с показателем EBITDA по отраслям
R^2	0,7705	Коэффициент детерминации, доля дисперсии переменной отклика, которая может быть интерпретирована переменными	В 77% вариаций рейтинговой оценки ESG объясняется показателем EBITDA. Чем выше R^2 , тем выше качество регрессионной модели
Нормированный R^2	0,694	—	—
Стандартная ошибка	1 042,4227	Среднее расстояние, на которое наблюдаемые значения отходят от линии регрессии	Наблюдаемые показатели отклоняются от линии регрессии в среднем на 267,52 единиц
Наблюдения	10	Генеральная совокупность регрессионной модели	—
F	12,3203	Общая F -статистика для регрессионной модели	—
Значимость F	0,0027	P -значение, связанное с общей статистикой	P -значение меньше 0,05 указывает на то, что показатели EBITDA имеют статистически значимую связь с рейтинговой оценкой ESG по отраслям
P -значение (Y)	0,0019	—	—
P -значение (X)	0,0027	—	—
Коэффициенты (Y)	253 413,06	Среднее ожидаемое изменение переменной отклика при условии, что другая независимая переменная остается постоянной	Изменение EBITDA по отраслям при стабильном поведении рейтинговой оценки ESG по отраслям
Коэффициенты (X)	0,0271	Среднее ожидаемое изменение переменной отклика при условии, что другая независимая переменная остается постоянной	Изменение рейтинговой оценки ESG по отраслям при стабильном поведении показателя EBITDA по отраслям с учетом недостижения высшей оценки рейтинга

Источник: авторская разработка

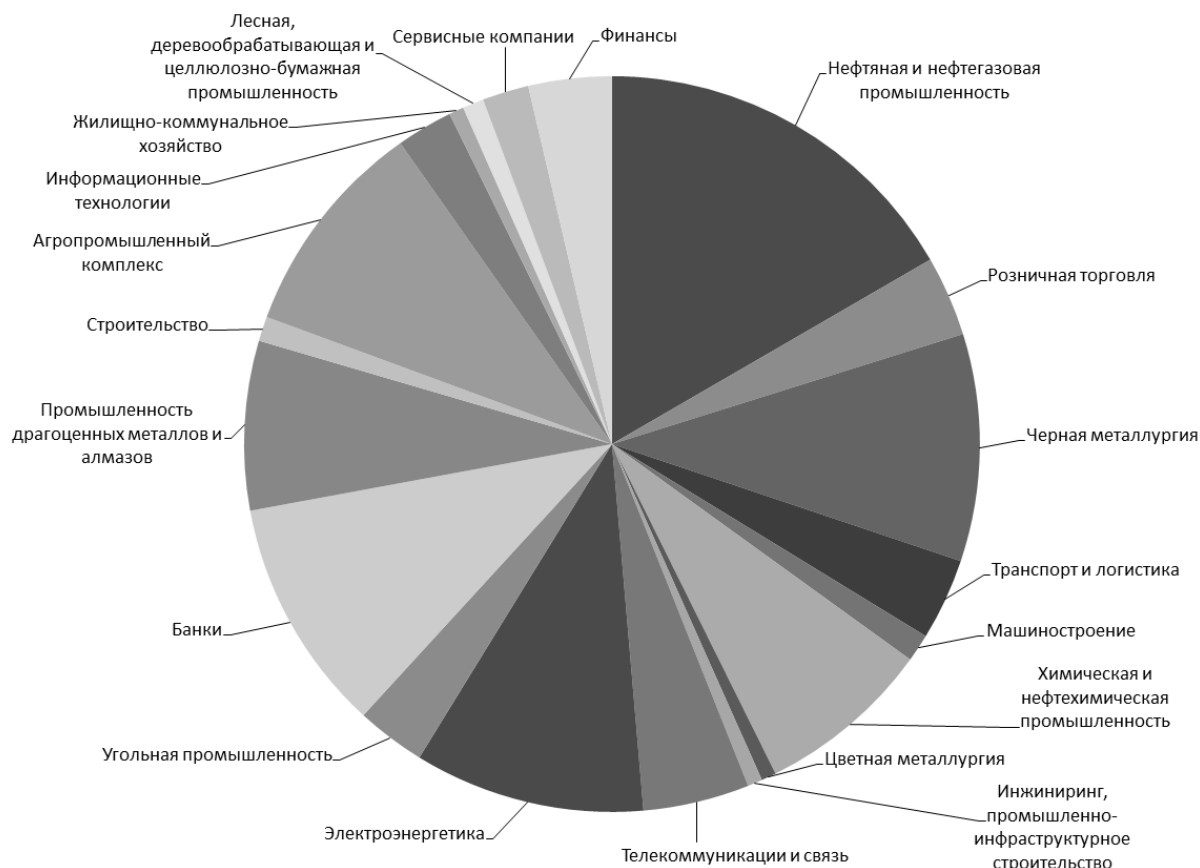
Source: Authoring

Рисунок 1

Распределение суммы баллов рейтинга ESG по отраслям

Figure 1

ESG rating score amounts by industry



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Bergman M.S., Deckelbaum A.J., Karp B.S. Introduction to ESG. The Harvard Law School Forum on Corporate Governance, 2020, August 1. Wharton & Garrison LLP, 2020. URL: <https://corpgov.law.harvard.edu/2020/08/01/introduction-to-esg/>
2. Lee L.-E., Giese G., Nagy Z. Combining E, S, and G Scores: An Exploration of Alternative Weighting Schemes. *The Journal of Impact and ESG Investing*, 2020, vol. 1, iss. 1, pp. 94–103. URL: <https://www.msci.com/documents/10199/cdcc4b96-2967-1401-09a1-c06bad140c42>
3. Гельман Э., Хилл Дж., Вехтари А. Регрессия: теория и практика. С примерами на R и Stan. М.: ДМК Пресс, 2022. 748 с.
4. Berg F., Heeb F., Kölbell J.F. The Economic Impact of ESG Ratings. URL: <https://ssrn.com/abstract=4088545>

5. Berg F., Kölbell J.F., Pavlova A., Rigobon R. ESG Confusion and Stock Returns: Tackling the Problem of Noise. *NBER Working Paper*, 2022, no. w30562. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30562/w30562.pdf
6. Berg F., Lo A.W., Rigobon R., Ruixun Zhang. Quantifying the Returns of ESG Investing: An Empirical Analysis with Six ESG Metrics. *MIT Sloan Research Paper*, 2023, no. 6930-23. URL: <https://ssrn.com/abstract=4367367>
7. Asness C.S. Fight the Fed Model: The Relationship between Stock Market Yields, Bond Market Yields, and Future Returns. December 2002. URL: <https://ssrn.com/abstract=381480>
8. Chava S., Kim J.H., Lee J. Risk, Return, and Environmental and Social Ratings. December 21, 2022. URL: <https://ssrn.com/abstract=3814444>
9. Berg F., Kölbell J.F., Rigobon R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, 2022, vol. 26, iss. 6, pp. 1315–1344. URL: <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
10. Halling M., Yu J., Zechner J. Primary Corporate Bond Markets and Social Responsibility. *Swedish House of Finance Research Paper*, 2021, no. 20-13. URL: <https://www.evidenceinvestor.com/wp-content/uploads/2021/11/SSRN-id3681666.pdf>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ASSESSING THE IMBALANCE IN INTERACTION BETWEEN ESG RATING INDICATORS AND THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMPANIES

Natal'ya A. PLOTNIKOVA

Kaliningrad State Technical University (KSTU),
Kaliningrad, Russian Federation
Plotni4ek2@yandex.ru
[https:// https://orcid.org/0009-0008-9520-7544](https://orcid.org/0009-0008-9520-7544)

Article history:

Article No. 436/2023
Received 5 October 2023
Received in revised form
26 October 2023
Accepted 9 Nov 2023
Available online
28 December 2023

JEL classification: G00,
G32, G39

Abstract

Subject. This article examines the interdependence between the key financial indicators of companies and the rating assessment of sustainable development (ESG rating).

Objectives. The article aims to determine the interdependence between the key indicators of the financial condition of companies and the ESG rating, and identify the factors that affect the correlation and assessment of the imbalance of the rating, sales and EBITDA indicators, for the further development of a unified ESG rating.

Methods. For the study, I used an integrated approach to testing the impact of quantities, analyzing and approbation of the results, based on structural and regression analyses, and statistical sampling.

Results. The article proposes a methodology for the practical application of the assigned rating to assess the financial condition of the company. The results of the study confirm the hypothesis about the connection and mutual influence of the ESG rating assessment and the main financial indicators (sales volume and EBITDA). It determines that when industries and companies are stratified by range depending on the scale of activity, an imbalance in the comprehensive ESG rating assessment gets revealed, which contradicts the essence of any rating.

Conclusions. The article concludes that the ESG rating is primarily a qualitative indicator, which is determined by a point system based on financial and non-financial information about the activities of companies. The sustainability rating can affect the performance of companies and industries as a whole, but it also depends on the financial condition of companies. It is necessary to unify the approach to compiling a rating assessment and building rating models using dilution coefficients adapted to different types of companies' activities and adequately disclosing ESG principles.

Keywords: sustainable development, ESG rating, EBITDA

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2023

Please cite this article as: Plotnikova N.A. Assessing the Imbalance in Interaction Between ESG Rating Indicators and the Financial Performance of Companies. *Finance and Credit*, 2023, vol. 29, iss. 12, pp. 2841–2859.
<https://doi.org/10.24891/fc.29.12.2841>

References

1. Bergman M.S., Deckelbaum A.J., Karp B.S. Introduction to ESG. The Harvard Law School Forum on Corporate Governance, 2020, August 1. Wharton & Garrison LLP, 2020. URL: <https://corpgov.law.harvard.edu/2020/08/01/introduction-to-esg/>

2. Lee L.-E., Giese G., Nagy Z. Combining E, S, and G Scores: An Exploration of Alternative Weighting Schemes. *The Journal of Impact and ESG Investing*, 2020, vol. 1, iss. 1, pp. 94–103. URL: <https://www.msci.com/documents/10199/cdcc4b96-2967-1401-09a1-c06bad140c42>
3. Gelman A., Hill J., Vehtari A. *Regressiya: teoriya i praktika. C primerami na R i Stan* [Regression and Other Stories]. Moscow, DMK Press Publ., 2022, 748 p.
4. Berg F., Heeb F., Kölbell J.F. The Economic Impact of ESG Ratings. URL: <https://ssrn.com/abstract=4088545>
5. Berg F., Kölbell J.F., Pavlova A., Rigobon R. ESG Confusion and Stock Returns: Tackling the Problem of Noise. *NBER Working Paper*, 2022, no. w30562. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30562/w30562.pdf
6. Berg F., Lo A.W., Rigobon R., Ruixun Zhang. Quantifying the Returns of ESG Investing: An Empirical Analysis with Six ESG Metrics. *MIT Sloan Research Paper*, 2023, no. 6930-23. URL: <https://ssrn.com/abstract=4367367>
7. Asness C.S. Fight the Fed Model: The Relationship between Stock Market Yields, Bond Market Yields, and Future Returns. December 2002. URL: <https://ssrn.com/abstract=381480>
8. Chava S., Kim J.H., Lee J. Risk, Return, and Environmental and Social Ratings. December 21, 2022. URL: <https://ssrn.com/abstract=3814444>
9. Berg F., Kölbell J.F., Rigobon R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, 2022, vol. 26, iss. 6, pp. 1315–1344. URL: <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
10. Halling M., Yu J., Zechner J. Primary Corporate Bond Markets and Social Responsibility. *Swedish House of Finance Research Paper*, 2021, no. 20-13. URL: <https://www.evidenceinvestor.com/wp-content/uploads/2021/11/SSRN-id3681666.pdf>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.