



Модель индекса ESG-транспарентности корпоративной отчётности

Р.П. Булыга, М.В. Мельник, И.В. Сафонова, В.Б. Гисин

Финансовый университет при Правительстве РФ

Цель статьи состоит в разработке и апробации модели индекса транспарентности бизнеса, способной измерить уровень ESG-прозрачности компаний. Гипотеза исследования заключается в том, что оценка ESG-транспарентности без учёта качества и достоверности информации ограничивает точность результатов. Предлагается математическая модель, которая учитывает факторы количества, качества и достоверности отчётности. Обзор нормативного регулирования, международной и российской практики, научных исследований в области ESG-раскрытия показал, что на мировом уровне за период с 2000 по 2023 гг. сложился пул авторитетных профессиональных стандартов и рамок, играющих концептуальную роль в формировании раскрытия финансовой и нефинансовой информации по устойчивому развитию в корпоративной отчётности. В то же время в научном и деловом сообществе отсутствуют устоявшиеся практики определения уровня ESG-прозрачности, соответствующего, с одной стороны, запросам ключевых заинтересованных пользователей, с другой стороны, возможностям бизнеса по раскрытию информации о своей деятельности. Применяемые для этих целей индексы транспарентности международных и российских рейтинговых агентств комплексно не учитывают данные факторы, методологически не сопоставимы и содержат пробелы в отношении учёта качества и достоверности оцениваемых значений. Для решения обозначенной проблемы авторами предложена математическая модель (формула расчёта) индекса ESG-транспарентности корпоративной отчётности, позволяющего учесть факторы количества, качества и достоверности раскрываемой публичными компаниями информации. Проведённое сравнительное исследование практик раскрытия и верификации отчётной информации в разрезе ESG-факторов по видам деятельности публичных акционерных обществ в России на основе апробированной модели позволило произвести рейтинговую градацию отраслей, что будет способствовать определению требуемого для общества (государства) и оптимального для бизнеса уровня раскрытия информации о деятельности публичных компаний.

Ключевые слова: устойчивое развитие, корпоративная отчётность, ESG-транспарентность, индекс, модель

УДК 338.2-022.316

Поступила в редакцию: 11.02.2023

Принята к публикации: 15.06.2023

Развитие ESG-принципов и практики зелёного финансирования мотивирует компании формировать расширенный формат корпоративной отчётности, раскрывая политику социальной и экологической ответственности, о чём свидетельствуют данные различных авторитетных международных регистров, например, IIRC¹, GRI² и др., а также регулярно проводимых исследований. Раскрытие нефинансовой (ESG³) информации уже является сложившейся мировой практикой. По данным Института управления и отчётности, за период с 2012 г. по 2017 г. доля компаний из списка S&P 500, публикующих отчётность об устойчивом развитии, возросла с 53% до 82%⁴. На основании регистра IIRC, в 2010 г. интегрированные отчёты выпускало 5% компаний (185 интегрированных отчётов); по состоянию на 2023 г. концепция интегрированной отчётности внедрена более чем в 2 500 компаниях свыше чем в 70 странах⁵.

Как свидетельствуют результаты проводимых исследований (Escrig-Olmedo, Muñoz-Torres & Fernández-Izquierdo 2013; Hill, Ainscough, Shank & Manullang 2007; Friede, Busch, Bassen 2015), за последние 15 лет наблюдается значительный рост интереса к ESG-повестке со стороны государства, бизнеса и общества. В результате обзора международных и российских публикаций по ESG-проблематике можно выделить ряд ключевых трендов, актуальных для профессионального и научного сообщества с точки зрения направлений исследования. Базовым вопросом стало изучение концепции ESG и её влияние на инвестиционную активность участников финансового рынка. Экспертов интересовали влияние ESG-стратегии на повышение эффективности инвестиционной политики, преимущества ESG-стратегии по сравнению с традиционной инвестиционной политикой (Margolis & Walsh 2003; Richardson 2009; De Bakker, Groenewegen & Den Hond 2005; Фёдорова, Хрустова, Дёмин 2020).

Важным был также вопрос о влиянии отчётности по ESG на рыночную стоимость компаний (Micale and Cheng 2022; Vitolla, Salvi, Raimo, Petruzzella & Rubino 2020). На протяжении последних 50 лет, начиная с 1970-х гг., было проведено более 2000 исследований, из которых более 60% установили положительную корреляцию между учётом ESG-факторов и стоимостью публичных компаний (Friede, Busch & Bassen 2015). Сейчас важным аспектом является раскрытие отчётности в формате ESG и возможное введение обязательного составления

¹ IIRC (International Integrated Reporting Council) – Международный совет по интегрированной отчётности.

² GRI (Global Reporting Initiative) – Глобальная инициатива по отчётности.

³ ESG (Environmental, Social, Governance) – аббревиатура, расшифровывается как «окружающая среда, общество и корпоративное управление».

⁴ The Quality of ESG Disclosures – Joint Research From G&A Institute and Baruch College Shows. 2017. *Governance and Accountability Institute*. URL: <https://www.ga-institute.com/research/ga-research-directory/collaborations/using-the-gri-sustainability-reporting-framework-improves-the-quality-of-esg-disclosures.html> (accessed 20.06.2023)

⁵ 10 Years of the IIRC. *Integrated Reporting*. URL: <https://www.integratedreporting.org/10-years/10-years-summary> (accessed 20.06.2023).

нефинансовой отчетности (Aghamolla, An, Mandatory 2021; Hummel, Jobst 2022; Ishikawa 2022). Изначально формирование такой отчетности было добровольным и определялось преимущественно сложившейся практикой. Впоследствии нефинансовая отчетность начала регулироваться на законодательном уровне, что усилило её роль и статус в информационной среде компаний и экономике в целом (Fiechter, Hitz и Lehmann 2022).

Проведённое авторами исследование выявило, что в период с 2000 по 2023 г. сложился ряд подходов и методик в области раскрытия информации об устойчивом развитии, представленных международными рекомендациями и стандартами (например, GRI – Глобальная инициатива по отчетности, IIRC – Международный совет по интегрированной отчетности, SASB – Совет по стандартам учёта в области устойчивого развития, TCFD – Рабочая группа по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата и др.)⁶. Многочисленные требования различных систем стандартов нефинансовой отчетности привели к формированию дорогостоящей и сложной отчетности. В 2022 г. достигнут значительный прогресс в определении глобальных стандартов отчетности в области устойчивого развития – сформирован ряд треков развития, направленных на стандартизацию подходов. При этом для оценки качества раскрытия в формате ESG важнейшим является разработка индексов и рейтингов. Именно данные инструменты позволяют осуществить измерение прозрачности корпоративной отчетности различных экономических субъектов в сопоставлении с запросами заинтересованных пользователей и возможностями самих публичных компаний.

В настоящее время сформировался целый пул авторитетных ESG-рейтингов и индексов (табл. 1).

Таблица 1. ESG-рейтинги и индексы

Table 1. ESG ratings and indexes

Агентство	ESG-рейтинг	Сущность измерения
MSCI (США)	MSCI ESG Rating	Оценка управления компанией финансово значимыми ESG-рисками и возможностями
Sustainalytics (Нидерланды)	ESG Risk Rating	Оценка подверженности компании значимым отраслевым ESG-рискам
S&P Global (США)	ESG Score	Оценка компании на основе процесса S&P Global Corporate Sustainability Assessment (ежегодной оценки практик устойчивого развития)
Refinitiv (Великобритания)	ESG Score	Оценка деятельности компании в области устойчивого развития на основе поддающихся проверке данных, опубликованных в открытом доступе

⁶ Ряд стандартов (SASB, CDSB, IIRC) в 2023 г. теряют свою актуальность из-за утверждения стандартов ISSB (International Sustainability Standards Board), войдя в состав стандартов ISSB.

Агентство	ESG-рейтинг	Сущность измерения
Bloomberg	ESG Scores	Измерение ESG-прозрачности на основе оценки экологических, социальных показателей и показателей управления по данным открытых источников
Thomson Reuters	ESG Scores	Оценивает информационную прозрачность компании на основе опубликованных ESG-данных
RAEX-Europe	ESG-рейтинг	Измерение ESG-прозрачности на основе оценки экологических, социальных показателей и показателей управления по данным открытых источников
АКРА (Россия)	ESG-оценка	Мнение о качестве и результатах деятельности компании в области устойчивого развития по трём аспектам (E, S, G)
«Эксперт РА» (Россия)	Рейтинг ESG	Мнение о том, в какой степени процесс принятия ключевых решений в компании (регионе) ориентирован на устойчивое развитие в экологической, социальной и экономической сферах
НКР (Россия)	ESG-рейтинг	Мнение относительно соответствия текущей деятельности и стратегии рейтингуемого лица целям устойчивого развития, в том числе защите и восстановлению окружающей среды, социальной ответственности, развитию корпоративного управления для реализации этих целей
НРА (Россия)	ESG-рейтинг	Мнение о подверженности компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления на основе оценки качества соблюдения соответствующих практик и их соответствия базовым международным и российским ориентирам, стандартам и лучшим практикам в области устойчивого развития

Источник. Модельная методология ESG-рейтингов. 2023. Банк России.

Рейтинговые агентства проводят анализ ESG-раскрытий в трёх областях: окружающая среда, социальная сфера и управление. Каждая область включает множество критериев, таких как несчастные случаи на производстве, потребление энергии, выбросы парниковых газов и другие, а также стандарты, включающие конвенции Международной организации труда, Глобальный договор ООН и другие. Затем каждый критерий анализируется с учётом политики, установленной компанией, реализации мер, отчётности об инициативах и их результативности. Агентства используют этот анализ для определения рейтинга по каждому критерию и общего рейтинга компании. Рейтинг может использоваться для сравнения компаний по критериям ESG. Критерии и система взвешивания между индикаторами могут различаться в зависимости от сектора бизнеса (например, выбросы CO₂ в автомобильной отрасли). Рейтинговые агентства получают ESG-информацию из различных источников: от самих компаний (доступные документы, специальные анкеты, коммуникация), агрегаторов данных и средств массовой информации. Так как нет общей основы для ESG-рейтингов,

каждое агентство разработало свою собственную методологию. Однако большинство агентств используют международные стандарты для установления сопоставимых рейтинговых критериев, которые обычно не содержат оценки качества и достоверности нефинансовой информации.

ESG-показатели, используемые для оценки компаний и стран, часто являются качественными, что затрудняет сравнение между ними. Для того чтобы эти показатели могли быть использованы, требуется их глубокая и сложная предварительная обработка, чтобы привести их к сопоставимым шкалам. В этом процессе экспертные оценки, отражающие общественные предпочтения, играют важную роль, а нефинансовая информация, предоставляемая компаниями, служит основой для агрегированных оценок. Для повышения объективности таких оценок важно иметь жёстко регламентированные процедуры оценивания.

С точки зрения измерения, ключевое значение имеет наличие измеряемого результата (а не только описания эффективности, мотиваций, процессов или организационных структур) для разработки агрегированных показателей.

Считается, что агрегированный показатель должен:

1. Учитывать множество факторов.
2. Быть независимым от особенностей организации.
3. Основываться на показателях результатов, а не на восприятии.
4. Отражать ценности заинтересованных сторон.

В соответствии с первыми двумя требованиями необходимо выбирать измерения, которые отражают специфические показатели ESG-эффективности. При этом выбор этих параметров не должен зависеть от конкретных оцениваемых объектов, а должен отражать общепринятые социальные нормы. Базовая формула расчёта агрегированного показателя информационной прозрачности компании выглядит следующим образом:

$$G_l = w_1 S_{1l} + w_2 S_{2l} \dots + w_n S_{nl}, \text{ где} \quad (1)$$

G_l – агрегированный показатель информационной прозрачности компании l , ($l=1,2,\dots,p$);

S_{il} – значение локального (агрегируемого) показателя i ($i=1,2,\dots,n$) для компании l , ($l=1,2,\dots,p$);

w_i – весовые коэффициенты показателя i ($i=1,2,\dots,n$).

В этой достаточно простой формуле в компетенции эксперта выбор показателей (S_{il}) и подбор соизмеримых шкал (весовых коэффициентов w_i).

Для определения весовых коэффициентов (w_i) применяется так называемый метод анализа иерархий (Analytic Hierarchy Process, АНР). Этот метод был разработан Саати более 40 лет назад (Саати 2015) и получил широкое рас-

пространение в теории принятия решений (Сапко 2021; Волокобинский 2016). Метод имеет психологическое обоснование и тесно связан с теоремой о невозможности Эрроу (Saaty 2013).

Основой метода анализа иерархий является попарное сравнение альтернатив относительно их соответствия цели, выполняемое экспертами. В контексте построения агрегированной оценки прозрачности роль альтернатив играют показатели. Например, используются следующие показатели: продукт / обязательства; отношения с сотрудниками; женщины / меньшинства; окружающая среда; общественные связи; использование атомной энергии; контракты с военными ведомствами; контракты с ЮАР (Ruf 1998).

Относительная важность показателей оценивается по шкале

$$\left\{ \frac{1}{9}, \frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}, 1, 3, 5, 7, 9 \right\}.$$

Если даны показатели i и j , пусть a_{ij} обозначает результат сравнения. Экспертным путём требуется определить $\frac{n^2 - n}{2}$ значений a_{ij} с учётом того, что для всех i и j должны выполняться соотношения $a_{ii} = 1$ и $a_{ij} \cdot a_{ji} = 1$. Коэффициент a_{ij} отражает важность показателя i при сравнении его с показателем j . Оценки даются в соответствии с вербальным описанием значений $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ (см. таб. 2).

Чётные градации 2, 4, 6, 8 используются, если необходимы промежуточные значения.

Показатели образуют обратно симметричную матрицу $A = (a_{ij})$ порядка n . Наибольшее по модулю собственное значение $\lambda_{\max}(A)$ матрицы A является положительным числом, а координаты соответствующего собственного вектора $w = (w_1, \dots, w_n)$ неотрицательны. Вектор $w = (w_1, \dots, w_n)$ выбирается так, что $w_1 + \dots + w_n = 1$. Его координаты и служат весовыми коэффициентами в формуле (1).

Таблица 2. Вербальные градации важности показателей

Table 2. Verbal gradations of the importance of indicators

Относительная важность показателя i при сравнении с показателем j	Содержательное описание
1	Равная значимость
3	i немного более важен, чем j
5	i явно более важен, чем j
7	i существенно более важен, чем j , что подтверждается практикой
9	Большая важность i очевидна и имеет неоспоримые подтверждения

Ниже приведён пример оценки важности показателей и расчёта значений весовых коэффициентов показателей (w_i), используемых в (Ruf, 1998) (см.: табл. 3).

Таблица 3. Весовые коэффициенты показателей социального измерения (Ruf 1998)

Table 3. Weighting coefficients of social measurement indicators (Ruf 1998)

Показатель (социальное измерение)	Вес	Ранг
продукт / обязательства	0.2289	1
отношения с сотрудниками	0.1828	2
женщины / меньшинства	0.1523	3
окружающая среда	0.1407	4
общественные связи	0.1250	5
использование атомной энергии	0.0740	6
контракты с военными ведомствами	0.0502	7
контракты с ЮАР	0.0460	8

В (Ruf 1998) для первых пяти показателей использована шкала из пяти оценок $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$, а для последних трёх — шкала $\{-2, -1, 0\}$. Таким образом, агрегированная оценка компании с вектором показателей, например, $(-1, 2, 0, 1, 2, -1, -1, 0)$ рассчитана по формуле:

$$0.2289 \cdot (-1) + 0.1828 \cdot 2 + 0.1523 \cdot 0 + 0.1407 \cdot 1 + 0.1250 \cdot 2 + 0.0740 \cdot (-1) + 0.0502 \cdot (-1) + 0.0460 \cdot 0 = 0.4032$$

В рассматриваемом алгоритме агрегации показателей важную роль играет согласованность экспертных оценок a_{ij} .

Проблемам измерения согласованности и методов устранения несогласованности посвящена обширная литература (Brunelli 2018).

В специальной литературе абсолютной согласованностью считается сильная транзитивность оценок, при которой $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$ для любых i, j, k . При выполнении этого условия $\lambda_{\max}(A) = n$. В общем случае $\lambda_{\max}(A) \geq n$.

Саати предложил считать индексом несогласованности матрицы A величину

$$CI(A) = \frac{\lambda_{\max}(A) - n}{n - 1},$$

которая, как им было показано, является дисперсией ошибки, обусловленной неточностью и несогласованностью оценок.

Критерий согласованности $CR(A)$ получается, как отношение коэффициента $CI(A)$ к поправочному коэффициенту $RI(n)$, рассчитанному на основе статистических оценок (см. табл. 4).

Таблица 4. Поправочные коэффициенты для оценки согласованности матрицы**Table 4. Correction coefficients for evaluating the consistency of the matrix**

Порядок n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$RI(n)$	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58	1.59
Порог	0.52	0.37	0.22	0.14	0.10	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01

С момента публикации работ Саати и до настоящего времени индекс рас- согласованности (индекс Saaty) остаётся основным инструментом для измерения несогласованности в матрицах оценок. Однако в последнее время начали использоваться и другие индексы (например, индекс Brunelli), которые также способны оценивать несогласованность.

При небольших значениях индекса рассогласованности большинство ин- дексов дают схожие результаты при ранжировании матриц. То есть они показы- вают сходство в несогласованности.

Если матрица, построенная на основе оценок эксперта, оказывается несо- гласованной, эксперт должен скорректировать свои оценки. Существует широ- кий спектр процедур корректировки оценок, которые могут иметь различную степень формализации. Однако исследования показывают, что процедуры, в которых эксперт самостоятельно пересматривает свои оценки, хотя и требуют больше усилий, обеспечивают лучший результат и повышают согласованность матрицы (Temesi 2019).

Модель индекса ESG-транспарентности корпоративной отчётности публичных акционерных обществ

Для определения уровня раскрытия и верификации информации в разрезе ESG-факторов публичными компаниями авторы статьи на основании иссле- дования данных, содержащихся в корпоративной отчётности 100 крупнейших ПАО России⁷, разработали формулу расчёта (математическую модель) индекса ESG-транспарентности корпоративной отчётности:

$$T_{\text{ко}} = (N_{\text{инд}} / N_{\text{max}})^{0,097} * (K_{\text{инд}} / K_{\text{max}})^{0,333} * (W_{\text{инд}} / W_{\text{max}})^{0,570}, \text{ где (2)}$$

⁷ Выборка исследования представлена 100 крупнейшими ПАО России по объёму реализации согласно рэнкингу RAEX-600 за 2021 г. Рейтинг крупнейших компаний России RAEX-600, 2021 г. RAEX. URL: https://raex-rr.com/pro/largest/RAEX-600/biggest_companies/2021/ (accessed 20.06.2023)

Выборка формировалась исходя из отчётности за 2020 и 2021 г. при условии наличия данной отчётности в доступе в сети Интернет. Изучению подлежали годовые и нефинансовые отчёты ПАО (вне зависимости от вида нефинансового отчёта), а также финансовые отчёты компаний, составленные по РСБУ и МСФО.

T_{ко} – «индекс прозрачности» корпоративной отчётности публичной компании, в долях единицы;

N_{инд.} – индивидуальное значение, количества показателей фактически раскрытого в корпоративной отчётности конкретной публичной компании (единиц);

N_{max} – максимально возможное количество показателей, которое может раскрыть публичная компания;

K_{инд.} – индивидуальное значение, суммы баллов, набранных конкретной публичной компанией за качество раскрытия информации в корпоративной отчётности;

K_{max} – максимально возможное количество баллов, которое может набрать публичная компания, если раскроет все показатели из анализируемой выборки по наивысшему критерию;

W_{инд.} – индивидуальное значение, суммы баллов, набранных конкретной публичной компанией за процедуру верификации информации, раскрытой в корпоративной отчётности;

W_{max} – максимально возможное количество баллов, которое может набрать публичная компания, если осуществит процедуру верификации всех компонентов корпоративной отчётности по наивысшему критерию, предусмотренному авторской методикой.

Для оценки количественного фактора информационной прозрачности отчётности публичных компаний авторы с учётом требований ЦБ РФ⁸, Московской биржи⁹ и Российской региональной сети по интегрированной отчётности¹⁰ разработали систему из 96 показателей, охватывающих различные аспекты раскрытия нефинансовой информации, сгруппированных по 10 областям: (1) информация о стратегии; (2) сведения о корпоративном управлении; (3) сведения о бизнес-модели; (4) сведения о политиках и процедурах; (5) сведения о рисках и возможностях; (6) экологические аспекты деятельности общества; (7) социальные аспекты деятельности общества; (8) сведения о цепочке поставок; (9) иные аспекты раскрытия; (10) заверение отчётности и удобство пользования.

За раскрытие/нераскрытие каждого из 96 показателей присваивался балл по принципу «да/нет»: если информация, отражённая в показателе, раскрыта в отчётности, данному показателю выставляется значение «1», иначе – «0».

⁸ Информационное письмо Банка России от 12.07.2021 N ИН-06-28/49 «О рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ».

⁹ Руководство для эмитента – как соответствовать лучшим практикам устойчивого развития. 2021. *Московская биржа*. URL: <https://fs.moex.com/f/16010/mosbirzha-esg-rus-book-1012.pdf> (дата обращения: 20.06.2023).

¹⁰ Официальный портал исследования корпоративной прозрачности Российской региональной сети по интегрированной отчётности. URL: <http://corptransparency.ru/> (дата обращения: 20.06.2023).

По итогам исследования рассчитывался показатель «фактора количества» как доля показателей, раскрытых в корпоративной отчётности публичной компании, определяемый по формуле:

$$N_i = N_{\text{инд.}} / N_{\text{max}}, \text{ где:} \quad (3)$$

N_i – индивидуальный коэффициент количества информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании (i -го ПАО; $i=1;100$), определяемый в долях единицы.

Для оценки качественного фактора информационной прозрачности корпоративной отчётности публичных компаний авторы из генеральной совокупности в 96 показателей отобрали 18 укрупнённых показателей, агрегированных в шесть предметных областей: (1) информация о стратегии; (2) бизнес-модель; (3) сведения о рисках и возможностях; (4) экологические аспекты деятельности ПАО; (5) социальные аспекты деятельности ПАО; (6) иное (см. табл. 5).

Таблица 5. Структура и состав показателей, оцениваемых по качественным параметрам

Table 5. Structure and composition of indicators evaluated by qualitative parameters

Предметные области раскрытия информации	Показатели
Информация о стратегиях	1. Информация о стратегии
	2. Информация о стратегии устойчивого развития
	3. Информация о стратегии в разрезе ЦУР
Бизнес-модель	4. Информация о бизнес-модели
	5. Информация о внешней среде
Сведения о рисках и возможностях	6. Информация о рисках
	7. Сценарный анализ
	8. Информация о действиях и мерах реагирования на оценённые риски
Экологические аспекты деятельности общества	9. Информация об использовании энергии
	10. Информация о выбросах парниковых газов
	11. Информация об отходах
	12. Информация об использовании воды
	13. Информация об экологической политике
Социальные аспекты деятельности общества	14. Раскрытие информации о кадровой политике
	15. Раскрытие информации об охране труда
	16. Раскрытие информации о социальной политике
Иное	17. Раскрытие информации о цепочке поставок
	18. Раскрытие информации о противодействии коррупции

Источник: составлено авторами.

Для целей качественной оценки выделено четыре типа раскрытия, каждому из которых присваивается соответствующее цифровое значение (балл) (см. табл. 6): «0» – не раскрыто; «1» – заявление (отдельное упоминание факта/события/действия без конкретных данных); «2» – контент-раскрытие (системное раскрытие конкретного факта/события/действия описательного характера); «3» – количественное раскрытие (измерение факта/события/действия в натуральных/трудовых показателях): «3.1» – период один год; «3.2» – период два года; «3.3» – период три года; «4» – финансовое раскрытие (измерение факта/события/действия в денежном выражении): «4.1» – период один год; «4.2» – период два года; «4.3» – период три года.

Таблица 6. Авторская методика оценки качества раскрытия информации в публичной отчётности ПАО России (определения значения $K_{инд(j)}$)

Table 6. The author's methodology for assessing the quality of information disclosure in the public statements of PJSC of Russia (determining the value of $K_{ind(j)}$)

Вид качественного раскрытия информации в публичной отчётности	Баллы
Финансовое раскрытие: измерение факта/события/действия в денежном выражении	4
Количественное раскрытие: измерение факта/события/действия в натуральных/трудовых показателях	3
Контент-раскрытие: системное раскрытие конкретного факта/события/действия описательного характера)	2
Заявление: отдельное упоминание факта/события/действия без конкретных данных	1
Отсутствие раскрытия	0

Источник: составлено авторами.

На основе предложенной методики рассчитывался показатель «фактора качества» информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании, определяемый по формуле:

$$K_i = K_{инд} / K_{max}, \text{ где} \quad (4)$$

K_i – индивидуальный коэффициент качества информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании (i -го ПАО; $i=1;100$), определяемый в долях единицы;

$K_{инд}$ – индивидуальное значение, суммы баллов, набранных конкретной компанией за качество раскрытия информации в корпоративной отчётности, то есть:

$K_{инд} = \sum K_{инд(j)}$, где $K_{инд(j)}$ – балл, присваиваемый по указанной выше авторской методике конкретной компании за степень раскрытия в корпоративной отчётности конкретного (j -го) показателя;

K_{max} – максимально возможное количество баллов, которое может набрать каждая компания, если раскроет все 18 показателей выборки по наивысшему критерию (в условиях проводимого исследования – 72 балла = $18 \cdot 4$).

Для оценки фактора верификации информационной прозрачности корпоративной отчётности публичных компаний авторы на основе разработанной методики (см. табл. 7) изучили следующие аспекты: количество и градация субъектов верификации; вид подтверждения достоверности (аудит, профессиональное подтверждение, общественное заверение), используемый для верификации публичной информации, содержащейся в конкретном отчёте; уровень уверенности (высокий, ограниченный, никакой), предоставляемый субъектом верификации заинтересованным пользователям.

Таблица 7. Авторская методика оценки достижения базовых параметров процедуры верификации корпоративной отчётности публичной компании (определения значения $W_{инд(s)}$)

Table 7. The author's methodology for assessing the achievement of the basic parameters of the verification procedure for corporate reporting of a public company (determining the value of $W_{ind(s)}$)

Код параметра (s)	Базовые параметры процедуры верификации корпоративной отчётности публичной компании	Баллы
1	Количество верифицированных отчётов	20¹¹
1.1	Аудит бухгалтерской (финансовой) отчётности, составленной по РСБУ	7
1.2	Аудит финансовой отчётности, сформированной по МСФО	8
1.3.1	Профессиональное подтверждение нефинансовой отчётности (как самостоятельного отчёта, так и в составе годового отчёта) на её соответствие стандартам раскрытия с выражением уровня уверенности	4
1.3.2	Профессиональное подтверждение нефинансовой отчётности (выборочной нефинансовой информации или отдельных нефинансовых показателей) без выражения уровня уверенности	2
1.4	Общественное заверение нефинансовой отчётности (как самостоятельного отчёта, так и в составе годового отчёта) или выборочной нефинансовой информации	1
2	Количество привлечённых аудиторских фирм	10¹²
2.1	Один аудитор для верификации всех видов отчётности (1.1 + 1.2 + 1.3.1 или 1.3.2)	10
2.2	Два аудитора для проверки финансовой и нефинансовой отчётности (1.1 + 1.2; 1.3.1 или 1.3.2)	8

¹¹ Определяется как сумма баллов по строкам 1.1, 1.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.4

¹² Выбирается одна из позиций из 2.1-2.8. Максимально возможное количество баллов равно 10.

Код параметра (s)	Базовые параметры процедуры верификации корпоративной отчётности публичной компании	Баллы
2.3	Два аудитора для проверки финансовой и нефинансовой отчётности (1.2; 1.3.1 или 1.3.2)	7
2.4	Один аудитор для аудита финансовой отчётности (1.1 + 1.2)	6
2.5	Один аудитор для аудита финансовой и нефинансовой отчётности (1.2 + 1.3.1 или 1.3.2)	5
2.6	Три аудитора для проверки каждого типа отчётности (1.1; 1.2; 1.3.1 или 1.3.2)	4
2.7	Два аудитора для аудита финансовой отчётности (1.1; 1.2)	2
2.8	Один аудитор для аудита финансовой отчётности (1.1 или 1.2)	1
W_{max}	ИТОГО	30

На основе авторской методики рассчитывался показатель «фактора качества» информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании, определяемый по формуле:

$$W_i = W_{\text{инд.}} / W_{\text{max}}, \text{ где} \quad (5)$$

W_i – индивидуальный коэффициент верификации информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании (i -го ПАО; $i=1;100$), определяемый в долях единицы;

$W_{\text{инд.}}$ – индивидуальное значение, суммы баллов, набранных конкретной публичной компанией за процедуру верификации информации, раскрытой в корпоративной отчётности, то есть:

$W_{\text{инд.}} = \sum W_{\text{инд}(s)}$, где $W_{\text{инд}(s)}$ – балл, присваиваемый по авторской методике за достижение базовых параметров процедуры верификации публичной отчётности по каждой (s -му) параметру;

W_{max} – максимально возможное количество баллов, которое может набрать публичная компания, если осуществит процедуру верификации всех компонентов корпоративной отчётности по наивысшему критерию, предусмотренному авторской методикой (в условиях проводимого исследования – 30 баллов).

Обоснование формулы функциональной зависимости «индекса транспарентности» корпоративной отчётности от факторов

Алгоритм обоснования базовых параметров формулы (2) включал в себя последовательность следующих шагов:

1) определение вида функциональной зависимости интегрального показателя ($T - T_{\text{ко}}$) от выбранных факторов ($N - N_i$); ($K - K_i$); ($W - W_i$);

- 2) оценка корреляции между факторами модели;
- 3) определение весовых значений факторов в модели;
- 4) определение окончательного вида формулы расчёта «индекса прозрачности» корпоративной отчётности;
- 5) проверка согласованности индекса прозрачности с эффективностью компаний с использованием ранговой корреляции.

При определении вида функциональной зависимости в качестве исходной была принята информация, что каждый из факторов «индекса прозрачности» представлен числом в промежутке от 0 до 1. Следовательно требуется построить интегральный индекс прозрачности $T = f(N, K, W)$, значение которого также находится на промежутке от 0 до 1.

Исходя из условия, что факторы неодинаковы по важности, принято решение приписать им индекс значимости с использованием метода Саати.

В соответствии с этим методом на первом этапе экспертным путём была составлена матрица доминирования A (см. табл. 8).

Таблица 8. Вид матрицы доминирования третьего порядка

Table 8. Type of the third-order dominance matrix

	N	K	W
N	1	a_{NK}	a_{NW}
K	$a_{KN} = \frac{1}{a_{NK}}$	1	a_{KW}
W	$a_{WN} = \frac{1}{a_{NW}}$	$a_{WK} = \frac{1}{a_{KW}}$	1

Значения искомым коэффициентов – целые числа от 1 до 9 или их обратные, отражают вербальное доминирование в соответствии таблицей 9 (чётные градации 2, 4, 6, 8 используются, если необходимы промежуточные значения).

Критерий согласованности $CR(A)$ был получен, как отношение коэффициента $CI(A)$ к поправочному коэффициенту $RI(3) = 0,52$, рассчитанному на основе статистических оценок. В соответствии с рекомендациями Саати, матрицу A (третьего порядка) можно считать согласованной, если $CR(A) \leq 0,05$. Если построенная на основе оценок эксперта матрица D оказывается несогласованной, эксперт должен провести корректировку своих оценок.

Выберем собственный вектор $w = (\alpha, \beta, \gamma)$, соответствующий $\lambda_{\max}(A)$ так, чтобы

$$\alpha + \beta + \gamma = 1.$$

Тогда в качестве интегрального критерия естественно выбрать критерий, определяемый формулой

$$T = N^\alpha K^\beta W^\gamma \quad (6)$$

Такая форма, в отличие от аддитивной модели линейной регрессии, обеспечивает постоянную эластичность индекса прозрачности по факторам ($E_{T,N} = \alpha, E_{T,K} = \beta, E_{T,W} = \gamma$), и является более адекватной.

Между факторами имеется довольно высокая корреляция. А именно:

$$\sigma_{NK} = 0.944; \sigma_{NW} = 0.511; \sigma_{KW} = 0.428.$$

Ранговая корреляция также высока. Укажем коэффициенты Спирмена:

$$r_s(N, K) = 0.947; r_s(N, W) = 0.405; r_s(W, K) = 0.390.$$

Несмотря на то, что значения σ_{NK} и $r_s(N, K)$ близки к единице и значительно превышают значения других аналогичных коэффициентов, представляется целесообразным использование всех трёх факторов, поскольку они учитывают разные и существенные аспекты представления информации (этим же, в частности, объясняется отказ авторов от использования метода главных компонент, при котором осложняется содержательная интерпретация результатов). Исключение одного из факторов потенциально может привести к существенным ошибкам и служить неверным сигналом для компаний в части раскрытия информации. Высокая корреляция факторов косвенно является дополнительным аргументом в пользу использования предложенного подхода.

По экспертным оценкам авторов исследования, основанного на анализе данных, для определения конкретных значений формулы «индекса прозрачности» корпоративной отчётности публичных компаний были приняты следующие соотношения значимости между факторами:

- 1) фактор К явно более значим, чем фактор N;
- 2) фактор W явно более значим, чем фактор N;
- 3) фактор W немного более значим, чем фактор К, но это доминирование незначительно.

В соответствии с этими оценками:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0.2 & 0.2 \\ 5 & 1 & 0.5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}.$$

Для этой матрицы $\lambda_{\max}(D) = 3.0536$ и $CR(D) = 0.051$, так что матрица оказывается недостаточно согласованной.

Используя общие методы спектрального анализа, можно определить, какой из коэффициентов следует корректировать. Для этого нужно вычислить собственный вектор w матрицы A и собственный вектор v транспонированной матрицы A^t , имеющие положительные координаты. Затем нужно выбрать такую пару индексов i, j , для которой величина достигает наибольшего по абсолютной величине значения.

$$q_{ij} = v_i w_j - a_{ji}^2 v_j w_i$$

Имеем:

$$v = (0.9584, 0.2415, 0.15214), \quad w = (0.13312, 0.52827, 0.83858).$$

Соответственно,

$$q_{12} = -0.29742, \quad q_{13} = -0.11897, \quad q_{23} = 0.29737.$$

Наиболее близкая к первоначальным оценкам корректировка связана с уменьшением коэффициента a_{21} . Отрицательное значение a_{12} говорит о том, что этот коэффициент должен быть уменьшен. Впрочем, ненаправленная экспертная оценка дала тот же результат корректировки.

После корректировки:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0.25 & 0.2 \\ 4 & 1 & 0.5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}.$$

Имеем: $\lambda_{\max}(D) = 3.0246$ и $CR(D) = 0.024 < 0.05$. Полученная матрица удовлетворяет условию согласованности Саати.

Собственный вектор, отвечающий собственному значению $\lambda_{\max}(D) = 3.0246$:

$$w = (0.097392, 0.33307, 0.569547).$$

Соответственно:

$$\alpha = 0.097, \quad \beta = 0.333, \quad \gamma = 0.570.$$

Таким образом, для расчёта «индекса прозрачности» корпоративной отчётности публичной компании формула (6) приобрела следующий вид:

$$T_{\text{ко}} = (N_i)^{0,097} * (K_i)^{0,333} * (W_i)^{0,570}, \quad \text{где} \quad (7)$$

$T_{\text{ко}}$ – «индекс прозрачности» корпоративной отчётности публичной компании, в долях единицы;

N_i – индивидуальный коэффициент количества информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании (i -го ПАО; $i=1;100$), определяемый в долях единицы ($N_i = N_{\text{инд.}} / N_{\text{max}}$);

K_i – индивидуальный коэффициент качества информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании (i -го ПАО; $i=1;100$), определяемый в долях единицы ($K_i = K_{\text{инд.}} / K_{\text{max}}$);

W_i – индивидуальный коэффициент верификации информации, раскрытой в корпоративной отчётности публичной компании (i -го ПАО; $i=1;100$), определяемый в долях единицы ($W_i = W_{\text{инд.}} / W_{\text{max}}$).

Проверка согласованности индекса T с эффективностью компаний проведена с использованием ранговой корреляции. Связано это с тем, что, во-первых, информации для надёжной оценки коэффициентов Тобина Q недостаточно, во-вторых, по изложенным ранее соображениям согласованность в этом случае окажется малоинформативной.

Коэффициент Спирмена для ранговой корреляции индекса T с индексом RAEX составляет величину:

$$r_s(T, RAEX) = 0.694.$$

В пользу адекватности экспертной оценки значимости важности факторов (и, соответственно, приведённых значений коэффициентов α , β и γ) говорит тот факт, что наибольшего согласования с индексом RAEX удаётся добиться при значениях

$$\alpha^* = 0.14, \beta^* = 0.32, \gamma^* = 0.54.$$

В этом случае коэффициент Спирмена ранговой корреляции индекса T^* и индекса RAEX равен 0.697. При этом коэффициент Спирмена ранговой корреляции индекса T и индекса T^* составляет 0.999. При этом изменение ранга более, чем на три позиции, не встречается ни разу, изменение ранга на три позиции встречается дважды.

С использованием разработанной модели были рассчитаны индексы транспарентности корпоративной отчётности 100 крупнейших публичных акционерных обществ России, на основании которых сформированы индивидуальный и отраслевой рейтинги и проведено сравнительное выборочное исследование практик раскрытия и верификации отчётной информации в разрезе ESG-факторов по видам деятельности (отраслям) ПАО России. Выборка исследования представлена 100 крупнейшими ПАО России по объёму реализации согласно ранкингу RAEX-600 за 2021 г.¹³

Проведённое исследование позволило:

а) произвести рейтинговую градацию отраслей по критерию и уровням транспарентности, функционирующих в них ПАО (см.: табл. 9);

¹³ Официальный сайт агентства «РАЭК-аналитика». URL: https://raex-rr.com/pro/largest/RAEX-600/biggest_companies/2021/ (дата обращения: 20.06.2023)

- б) выделить четыре уровня прозрачности компаний отрасли [$T_{\text{ко(ср)}}$]¹⁴:
- высокий [$T_{\text{ко(ср)}} \geq 0,750$];
 - выше среднего (рациональный) [$0,750 > T_{\text{ко(ср)}} \geq 0,600$];
 - средний [$0,6000 > T_{\text{ко(ср)}} \geq 0,500$];
 - низкий [$0,500 > T_{\text{ко(ср)}}$].

Таблица 9. Отраслевые уровни прозрачности ПАО России
Table 9. Sectoral transparency levels of PJSC of Russia

Т-рейтинг (отрасли)	Отрасль (вид деятельности ПАО)	Кол-во ПАО в выборке	Кол-во ПАО публ. отчёты	$T_{\text{ко(ср)}}$	Уровень прозрачности
1	Обработка драгоценных металлов и алмазов	4	3	0,863	Высокий
	Итого	4	3		Высокий
2	Металлургическое производство	10	10	0,667	Выше среднего
3	Добыча нефти и природного газа	10	10	0,664	Выше среднего
4	Транспорт и логистика	9	8	0,625	Выше среднего
5	Агропромышленный комплекс	1	1	0,625	Выше среднего
6	Производство пищевых продуктов	4	2	0,624	Выше среднего
7	Телекоммуникации и ИТ	4	4	0,622	Выше среднего
8	Производство химических веществ и химических продуктов	9	9	0,617	Выше среднего
	Итого	47	44		Выше среднего
9	Банковская деятельность	11	8	0,596	Средний
10	Инвестиции и страхование	2	2	0,590	Средний
11	Торговля розничная (ритейл)	6	6	0,563	Средний
12	Обеспечение электрической энергией	13	13	0,556	Средний
	Итого	32	29		Средний

¹⁴ $T_{\text{ко(ср)}}$ – средний по отрасли индекс прозрачности корпоративной отчётности ПАО

Т-рейтинг (отрасли)	Отрасль (вид деятельности ПАО)	Кол-во ПАО в выборке	Кол-во ПАО публ. отчёты	T _{ко(ср)}	Уровень прозрачности
13	Производство машин и оборудования	9	6	0,480	Низкий
14	Строительство зданий и инженерных сооружений	5	5	0,424	Низкий
	Другие виды деятельности	3	0	-	
	Итого	17	11		Низкий
	ВСЕГО	100	87		

Источник: составлено авторами

Как показали результаты проведённого исследования, для большинства отраслей – семь из 14 исследованных (или 50%) и работающих в них ПАО (47%) – характерным является рациональный (выше среднего) уровень прозрачности корпоративной отчётности. К указанным отраслям относятся следующие (в порядке убывания индекса): металлургическое производство (0,667); добыча нефти и природного газа (0,664); транспорт и логистика (0,625); агропромышленный комплекс (0,625); производство пищевых продуктов (0,624); телекоммуникации и ИТ (0,622); производство химических веществ и химических продуктов (0,617).

Вторую существенную группу составляют отрасли со средним уровнем прозрачности корпоративной отчётности ПАО: четыре из 14 отраслей (29%) и 29% работающих в них ПАО. Это следующие отрасли: банковская деятельность (0,596); инвестиции и страхование (0,590); торговля розничная (0,563); электроэнергетика (0,556).

К третьей (экстраординарной) группе нами отнесены отрасли либо с очень высоким, либо очень низким уровнем прозрачности корпоративной отчётности ПАО. Экстремально высокий (0,863) индекс прозрачности показала отрасль по обработке драгоценных металлов и алмазов. Учитывая тот факт, что указанная отрасль представлена всего тремя ПАО, опубликовавшими корпоративные отчёты, авторы полагают, что такой статистики недостаточно для экстраполяции результатов исследования на всю генеральную совокупность.

К отраслям с низким уровнем прозрачности корпоративной отчётности отнесены: машиностроение (0,480) и строительство (0,424).

Применение предложенной модели для определения оптимального для бизнеса уровня раскрытия информации о деятельности публичных компаний

Учёт специфики осуществляемых публичными компаниями видов деятельности в совокупности с необходимостью идентификации их заинтересованных пользователей является составной частью одного из важнейших принципов раскрытия и верификации отчётной информации в разрезе ESG-факторов – принципа индивидуальности.

Объективная необходимость учёта отраслевой специфики при определении требований к раскрытию и верификации информации о деятельности ПАО Российской Федерации обусловлена следующими факторами:

- наличием специальных нормативных требований¹⁵ и развитием отраслевых стандартов раскрытия информации¹⁶ в отношении ПАО, по виду деятельности подпадающих под определение «субъекта естественных монополий»;
- зависимостью правил раскрытия финансовой информации в отношении отдельных активов, обязательств и капитала от специфики и особенностей ведения конкретного вида деятельности;
- дифференцированным влиянием ESG-повестки на требования к раскрытию нефинансовой информации в отношении видов деятельности экономических субъектов.

Определение индивидуального порядка раскрытия информации и уровня прозрачности ПАО, по мнению авторов, рациональнее всего осуществлять с использованием «концепции трех линз», сформулированной «группой пяти»¹⁷.

¹⁵ О естественных монополиях: Федеральный закон от 17.08.1995 N 147-ФЗ (ред. от 11.06.2021), ст.8, п.5.

¹⁶ Стандарты раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии, утв. Постановлением Правительства РФ от 21.01.2004 N 24 (ред. от 18.05.2022); Стандарты раскрытия информации субъектами естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок, утв. Постановлением Правительства РФ от 27.11.2010 N 939 (ред. от 04.02.2021); Стандарты раскрытия информации субъектами естественных монополий, оказывающими услуги по транспортировке газа по трубопроводам, утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 872 (ред. от 30.01.2018); Стандарты раскрытия информации субъектами естественных монополий, осуществляющими деятельность в сферах услуг в транспортных терминалах, портах и аэропортах и услуг по использованию инфраструктуры внутренних водных путей, утв. Постановлением Правительства РФ от 27.11.2010 N 938 (ред. от 04.09.2015); Стандарты раскрытия информации субъектами естественных монополий, оказывающими услуги по транспортировке нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам, утв. Постановлением Правительства РФ от 18.10.2010 N 844 (ред. от 29.03.2011); Стандарты раскрытия информации субъектами естественных монополий, осуществляющими деятельность в области оказания услуг связи, утв. Постановлением Правительства РФ от 09.06.2010 N 401.

¹⁷ Reporting on enterprise value Illustrated with a prototype climate-related financial disclosure standard (December 2020). Отчётность о стоимости предприятия, проиллюстрированная прототипом стандарта раскрытия финансовой информации, связанного с изменением климата. Progress towards a comprehensive corporate reporting system, from leading sustainability and integrated reporting organisations CDP, CDSB, GRI, IIRC and SASB. Продвижение к всеобъемлющей системе корпоративной отчётности от ведущих организаций по устойчивому развитию и интегрированной CDP, CDSB, GRI, IIRC and SASB. URL: https://29kjwb3armds2g3gi4lq2sx1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/Reporting-on-enterprise-value_climate-prototype_Dec20.pdf

Самая большая (первая) линза должна охватывать всю информацию ПАО об устойчивом развитии, учёте ESG-факторов, национальных целей России в его деятельности. Она должна включать всю информацию о деятельности ПАО, создании им долгосрочной стоимости, общей стратегии и подходах менеджмента. Эта информация предназначается, прежде всего, для использования мегарегулятором и должна обеспечивать максимально возможную степень информационной открытости (транспарентности). Раскрытие конкретным ПАО информации в рамках первой линзы должно осуществляться в рамках принципа двойной существенности, обеспечивающей взаимосвязь финансовых показателей бизнеса и ESG-метрик нефинансовой отчётности.

Вторая линза – это та часть нефинансовой информации, которая оказывает влияние на стоимость организации. Такое раскрытие именуется раскрытием информации, связанной с устойчивостью и участием ПАО в реализации национальных проектов России. Оно подразумевает разделение информации на экстерналии, которые оказывают позитивное или негативное влияние на процесс создания стоимости бизнеса. Раскрываемая информация не обязательно должна находить своё отражение в денежном выражении – это может быть описание того, как, к примеру, другие виды капитала (производственный, интеллектуальный и т. д.) влияют на процесс создания стоимости и на саму стоимость. Информация в рамках данной линзы ориентирована на поставщиков финансового капитала и координаторов национальных проектов. Она должна обеспечивать «рациональную информационную прозрачность» необходимую и достаточную для привлечения инвестиций и выполнения нормативных требований в рамках национальных проектов.

Наконец, третья линза – это та часть финансовой информации, которая нашла своё отражение непосредственно в финансовой отчётности ПАО и имеет денежное выражение. К примеру, такой информацией может являться информация об обесценении активов в результате реализации климатических рисков (физических или переходных), информация об уплаченных штрафах за превышение квот выбросов и т. д. Данное раскрытие информации ориентировано на широкий круг заинтересованных пользователей и должно продемонстрировать им «информационную открытость» ПАО для общества.

Заключение

Разработанная авторами «Математическая модель “Индекса прозрачности корпоративной отчётности” ПАО» существенно отличается от аналогичных индексов, рассчитываемых рейтинговыми агентствами: во-первых, анализом качества раскрываемой информации (в идеале – доведённого до финансовых измерителей отчётных показателей); во-вторых, оценкой качественных и количественных параметров применяемой процедуры подтверждения достоверности раскрываемой информации.

Об авторах:

Роман Петрович Булыга – доктор экономических наук, ординарный профессор, руководитель Департамента аудита и корпоративной отчётности Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа; главный научный сотрудник Центра научных исследований и стратегического консалтинга Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ. Москва, Верхняя Масловка, 15, комн. 521а. E-mail: RBulyga@fa.ru

Маргарита Викторовна Мельник – доктор экономических наук, профессор, ординарный профессор Департамента аудита и корпоративной отчётности Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа; главный научный сотрудник Центра научных исследований и стратегического консалтинга Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ. Москва, Верхняя Масловка, 15.

Ирина Викторовна Сафонова – кандидат экономических наук, доцент, профессор Департамента аудита и корпоративной отчётности Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа; ведущий научный сотрудник Центра научных исследований и стратегического консалтинга Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ. Москва, Верхняя Масловка, 15.

Владимир Борисович Гисин – кандидат физико-математических наук, профессор Департамента математики Факультета информационных технологий и анализа больших данных; ведущий научный сотрудник Центра научных исследований и стратегического консалтинга Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ. Москва, Верхняя Масловка, 15.

Конфликт интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности:

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счёт бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве РФ на 2023 год.

UDC 338.2-022.316

Received: February 11, 2023

Accepted: June 15, 2023

A Model of ESG-Transparency Index in Corporate Reporting

R.P. Bulyga, M.V. Melnik, I.V. Safonova, V.B. Gisin

[DOI 10.24833/2071-8160-2023-3-90-56-80](https://doi.org/10.24833/2071-8160-2023-3-90-56-80)

Financial University under the Government of the Russian Federation

Abstract: The increasing importance of Environmental, Social, and Governance (ESG) assessments in advancing the international sustainable development agenda necessitates the disclosure of ESG reporting information by public companies. Such disclosure plays a crucial role in facilitating effective global business communication with stakeholders and enhancing the credibility of ESG transparency measurements. The primary objective of this study

is to develop and validate a robust model for a business transparency index. By leveraging mathematical tools, this model quantitatively measures the level of Environmental, Social, and Governance (ESG) transparency, taking into account the requirements of stakeholders and evaluating a public company's ability to disclose comprehensive information.

The research hypothesis posits that assessing ESG transparency in public company reporting based solely on the "quantity" of estimated values, while neglecting the critical factors of "quality" and "reliability," undermines the accuracy and reliability of the results. By utilizing existing mathematical tools, a business value management model is constructed, incorporating a balanced system of "quantity," "quality," and "reliability" factors present in the ESG information disclosed in public company reports.

The research methodology adopts a comprehensive approach, combining logical and structural analysis, mathematical modeling, and content analysis methods. A thorough examination of the regulatory framework, international and Russian practices, and scientific research in ESG disclosure reveals the emergence of authoritative professional standards and frameworks between 2000 and 2023. These standards and frameworks play a pivotal role in shaping the disclosure of financial and non-financial information related to sustainable development in corporate reporting. However, a significant gap exists in established practices for determining ESG transparency levels. Current "transparency indices" fall short in incorporating these factors, leading to methodological incomparability and gaps in assessing the "quality" and "reliability" of estimated values.

To address this gap, the authors propose a novel mathematical model for the ESG transparency index in corporate reporting. This model effectively integrates the factors of "quantity," "quality," and "reliability" within the disclosed information of public companies. Through a comparative analysis of disclosure and verification practices across various types of activities within Russian public joint-stock companies (PJSCs), the established model enables the creation of an industry rating gradation. This rating gradation assists in determining the level of information disclosure about public companies' activities, fulfilling societal (state) requirements and optimizing business objectives.

Keywords: sustainable development, corporate reporting, ESG transparency, index, model.

About the authors:

Roman P. Bulyga – Doctor of Economics, Tenured Professor, Head of the Audit and Corporate Reporting Department of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis; Chief Researcher, Center for Scientific Research and Strategic Consulting, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation. Moscow, Verkhnyaya Maslovka, 15, room 521a. E-mail: RBulyga@fa.ru

Margarita V. Melnik – Doctor of Economics, Professor, Tenured Professor of the Department of Audit and Corporate Reporting of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis; Chief Researcher, Center for Scientific Research and Strategic Consulting, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation. Moscow, Verkhnyaya Maslovka, 15

Irina V. Safonova – Candidate of Economic Sciences (Ph.D. in Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Audit and Corporate Reporting of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis; Leading Researcher, Center for Scientific Research and Strategic Consulting, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation. Moscow, Verkhnyaya Maslovka, 15

Vladimir B. Gisin – Candidate of Physical and Mathematical Sciences (Ph.D in Physics and Mathematics), Professor of the Department of Mathematics, Faculty of Information Technology and Big Data Analysis; Leading Researcher, Center for Scientific Research and Strategic Consulting, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation. Moscow, Verkhnyaya Maslovka, 15

Conflict of interests:

The authors declare the absence of conflict of interests.

Acknowledges:

The article uses the research findings funded by the state assignment to the Financial University under the Government of the Russian Federation for 2023.

References:

- Auer B.R. 2016. Do Socially Responsible Investment Policies Add or Destroy European Stock Portfolio Value? *Journal of Business Ethics*. 135(2). P. 381–397. DOI: 10.1007/s10551-014-2454-7
- Aghamolla C., An B.-J. 2021. Mandatory vs. Voluntary ESG Disclosure, Efficiency, and Real Effects. *SSRN Electronic Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.3975948
- Brunelli M.A. 2018. A Survey of Inconsistency Indices for Pairwise Comparisons. *International Journal of General Systems*. 47(2). P. 751–771. DOI: 10.1080/03081079.2018.1523156
- Canco I., Kruja D., Iancu T. 2021. AHP, a Reliable Method for Quality Decision Making: A Case Study in Business. *Sustainability*. 13(24). C. 13932. DOI: 10.3390/su132413932.
- De Bakker F.G.A., Groenewegen P., Den Hond F. 2005. A Bibliometric Analysis of 30 Years of Research and Theory on Corporate Social Responsibility and Corporate Social Performance. *Business and Society*. 44(3). P. 283–317. DOI: 10.1177/0007650305278086.
- Escrig-Olmedo E., Muñoz-Torres M.J., Fernández-Izquierdo M.Á. 2013. Sustainable Development and the Financial System: Society's Perceptions about Socially Responsible Investing. *Business Strategy and the Environment*. 22(6). P. 410–428. DOI: 10.1002/bse.1755.
- Fiechter P., Hitz J.-M., Lehmann N. 2022. Real Effects of a Widespread CSR Reporting Mandate: Evidence from the European Union's CSR Directive. *Journal of Accounting Research*. 60(4). URL: <https://ssrn.com/abstract=4246052>. DOI: 10.2139/ssrn.3725603
- Friede G., Busch T., Bassen A. 2015. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 5(4). P. 210–233. DOI: 10.1080/20430795.2015.1118917.
- Hill R.P., Ainscough T., Shank T., Manullang D. 2007. Corporate Social Responsibility and Socially Responsible Investing: A Global Perspective. *Journal of Business Ethics*. 70(2). P. 165–174. DOI: 10.1007/s10551-006-9103-8
- Hummel K., Jobst D. 2022. The Current State and Future of Corporate Sustainability Reporting Regulations in the European Union. *SSRN Electronic Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.3978478.
- Ishikawa T. 2022. The Effects of Mandatory Disclosure on Investment Efficiency. *Journal of Business Ethics*. DOI: 10.2139/ssrn.4068082.
- Margolis J.D., Walsh J.P. 2003. Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives by Business. *Administrative Science Quarterly*. 48(2). P. 268–305. DOI: 10.2307/3556659.
- Micale J., Cheng M. 2022. ESG Risks and the Value Relevance of Current and Historical Earnings. *Financial Markets Institutions & Instruments*. DOI: 10.1111/fmii.12162
- Richardson B.J. 2009. Keeping Ethical Investment Ethical: Regulatory Issues for Investing for Sustainability. *Journal of Business Ethics*. 87(4). P. 555–572. DOI: 10.1007/s10551-008-9958-y.

Ruf B.M., Muralidhar K., Paul K. 1998. The Development of a Systematic, Aggregate Measure of Corporate Social Performance. *Journal of Management*. 24(1). P. 119–133. DOI: 10.1177/014920639802400101

Saaty T.L. 2013. On the Measurement of Intengibles. A Principal Eigenvector Approach to Relative Measurement Derived from Paired Comparisons. *Notices of the American Mathematical Society*. 60(2). C. 192–208. DOI: 10.1090/noti944

Temesi J. 2019. An Interactive Approach to Determine the Elements of a Pairwise Comparison Matrix. *Central European Journal of Operations Research*. 27(2). P. 533–549. DOI: 10.1007/s10100-018-0539-6

Vitolla F., Salvi A., Raimo N., Petruzzella F., Rubino M. 2020. The Impact on the Cost of Equity Capital in the Effects of Integrated Reporting Quality. *Business Strategy and the Environment*. 29(2). P. 519–529. DOI: 10.1002/bse.2384.

Bulyga R.P. Safonova I.V. 2022. Standarty nefinansovoj otchyotnosti dlya publichnyh kompanij: trendy razvitiya [Non-Financial Reporting Standards for Public Companies: Trends of Evolution]. *Samoupravlenie*. 3(131). P. 31–34. (In Russian)

Efimova O.V., Volkov M.A., Korolyova D.A. 2021. Analiz vliyaniya principov ESG na dohodnost' aktivov: empiricheskoe issledovanie [The Impact of ESG Factors on Asset Returns: Empirical Research]. *Finansy: teoriya i praktika*. 25(4). P. 82–97. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-82-97. (In Russian)

Volokobinskij M.YU., Pekarskaya O.A., Razi D.A. 2016. Prinyatie reshenij na osnove metoda analiza ierarhij [Decision-Making Based on The Hierarchy Analysis Method]. *Finansy: teoriya i praktika*. 2(92). P. 33–42. (In Russian)

Saati T.L. 2015. *Prinyatie reshenij pri zavisimostyah i obratnyh svyazyah: analiticheskie seti* [Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process]. Moscow: URSS LENAND. 357 p. (In Russian)

Fedorova E.A., Hrustova L.E., Demin I.S. 2020. Vliyanie kachestva raskrytiya nefinansovoj informacii rossijskimi kompaniyami na ih investicionnyu privilekatel'nost' [Completeness of Non-Financial Disclosure by Russian Companies: The Influence on Investment Attractiveness]. *Rossijskij zhurnal menedzhmenta*. 18(1). P. 51–72. DOI: 10.21638/spbu18.2020.103. (In Russian)

Список литературы на русском языке:

Бulyга Р.П. Сафонова И.В. 2022. Стандарты нефинансовой отчётности для публичных компаний: тренды развития. *Самоуправление*. 3(131). С. 31–34.

Ефимова О.В., Волков М.А., Королёва Д.А. 2021. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование. *Финансы: теория и практика*. 25(4). С. 82–97. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-82-97.

Волокобинский М.Ю., Пекарская О.А., Рази Д.А. 2016. Принятие решений на основе метода анализа иерархий. *Финансы: теория и практика*. 2(92). С. 33–42.

Саати Т.Л. 2015. *Принятие решений при зависимостях и обратных связях: аналитические сети*. Пер. с англ. Москва: URSS ЛЕНАНД. 357 с.

Федорова Е.А., Хрустова Л.Е., Демин И.С. 2020. Влияние качества раскрытия нефинансовой информации российскими компаниями на их инвестиционную привлекательность. *Российский журнал менеджмента*. 18(1). С. 51–72. DOI: 10.21638/spbu18.2020.103.