

**К.И. Колесов, Т.В. Болоничева,
Д.А. Смирнова, А.С. Верещагина**

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: СРАВНЕНИЕ РЕЙТИНГОВ ESG

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия

Рассматривается влияние экологических, социальных, управленческих факторов на развитие промышленных предприятий. В рамках концепции устойчивого развития предлагается учитывать критерии ESG при реализации принятой стратегии развития с целью обеспечения своей экономической безопасности. Одним из инструментов оценки уровня устойчивого развития выступает рейтинг ESG, представляющий собой интегральный показатель по рейтингам трех разделов: экологический (E), социальный (S) и управленческий (G). Проводится сравнительный анализ данных пяти различных рейтинговых агентств ESG: KLD, Sustainalytics, Vigeo-Eiris, Asset4 и RobecoSAM. Идентифицируется проблема различия в итоговых показателях рейтингов ESG при оценке положения компании. Определяются причины расхождения рейтингов: набор критериев; индикаторы; правила агрегирования, по которым объединяется набор показателей в единый рейтинг. Для разработки методики оценки показателей сформирован сгруппированный перечень критериев ESG. Предлагаются два подхода к выявлению различий между оценками рейтингов: по объему, измерению и весу; по корреляции показателей расхождения. Проведенный анализ показывает, что половина расхождений в рейтингах обусловлена правилами агрегирования. Рекомендуется рассмотреть возможность использования методологии рейтинговых агентств в качестве основы для дезагрегирования рейтингов и формирования собственных показателей и весомостей. Данный подход приведет к разработке более последовательного процесса принятия решений.

Ключевые слова: устойчивое развитие; рейтинг ESG; энергоэффективность; экология; социальные риски; потенциал промышленного предприятия; управленческий риск.

В настоящее время участники рынка все чаще обращают внимание на влияние экологических, социальных, управленческих факторов, доходность в долгосрочной перспективе и на то, как интеграция этих факторов может обеспечить решение проблем экономической безопасности компаний.

В рамках концепции устойчивого развития предлагается оценивать компании по трем аспектам: окружающая среда, социальное развитие и управление, которые называют критериями ESG. В экологическом аспекте учитывается влияние деятельности компании на окружающую среду. К социальному аспекту относятся благополучие сотрудников и местных сообществ, а управленческий фактор учитывает такие составляющие, как коррупция, бизнес-этика, гендерный состав, вознаграждение топ-менеджеров [3]. Рейтинг ESG измеряет подверженность компании долгосрочным экологическим, социальным и управленческим рискам. Очевидно, что риски, связанные с такими вопросами, как энергоэффективность, безопасность работников и независимость управления, имеют финансовые последствия. Но они часто не выделяются во время традиционных финансовых обзоров. Инвесторы, которые используют рейтинги ESG в дополнение к финансовому анализу, могут получить более широкое представление о долгосрочном потенциале компании. Предоставление информации по факторам ESG позволяет подтвердить репутацию компании, в то время как отказ от ее раскрытия может негативно повлиять на рыночную стоимость компании, доступ к капиталу и репутацию бренда на рынке. Если говорить кратко, отчетность в области ESG представляет собой раскрытие информации о существенных рисках и возможностях в области ESG в качественных и количественных показателях. Также поясняется, каким образом и в каких направлениях информация о ESG-рисках и возможностях учитывается при разработке бизнес-стратегии компании.

Рейтинги ESG впервые появились в 1980-х гг. как услуга для инвесторов, позволяющая оценивать компании не только по финансовым характеристикам, но и по характеристикам, связанным с социальными и экологическими показателями. ESG-рейтинг представляет собой интегральный рейтинг и рассчитывается как средневзвешенное значение по рейтингам трех разделов: экологический (E), социальный (S) и управленческий (G). Весовые коэффициенты, присваиваемые рейтингам разделов, определяются как доля подверженности риску раздела в общей подверженности ESG-рискам компании (например, доля подверженности экологическим рискам в общей подверженности ESG-рискам). Рейтинги разделов E, S и G состоят из средневзвешенных оценок факторов, которые в свою очередь состоят из средневзвешенных оценок подфакторов.

Организации, проводящие экологическую, социальную и управленческую рейтинговую оценку стали влиятельными институтами, которые принимают решения по широкому кругу вопросов в бизнесе и финансах. Существует также большое количество академических исследований, которые полагаются на рейтинги ESG для их эмпирического анализа. В качестве примера в табл. 1 приведены ESG-рейтинги некоторых российских компаний.

Таблица 1.

**ESG-рэнкинг российских компаний RAEX-Europe
(по состоянию на 16.09.2021)**

Компания	Sub-industry	ESG Rank	E Rank	S Rank	G Rank
«Полиметалл»	Драгоценные металлы	1	1	3	22
«Сибур Холдинг»	Нефтехимия	2	2	6	20
«Лукойл»	Интегрированные нефтегазовые компании	3	4	16	3
«Энел Россия»	Электроэнергетика	4	16	1	10
РЖД	Железнодорожный транспорт	5	13	10	5
ПАО «МТС»	Беспроводные телекоммуникационные услуги	6	24	7	4
ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	Черная металлургия	7	7	4	31
«Интер РАО»	Электроэнергетика	8	5	8	39
«Полос»	Драгоценные металлы	9	3	20	24
«Вымпелком»	Беспроводные телекоммуникационные услуги	10	19	11	18

Источник: ESG рэнкинг российских компаний RAEX-Europe
https://raex-a.ru/rankingtable/ESG_ranking_companies/16/09/2021

При присвоении рейтинговой оценки по инициативе рейтинговых агентств (unsolicited рейтинг) используются следующие источники информации:

- анкета по форме агентства;
- аудированная финансовая отчетность, годовые отчеты компании, отчеты по устойчивому развитию, находящиеся в публичном доступе;
- информация из СМИ и других открытых источников;
- веб-сайт компании;
- другие релевантные открытые источники данных.

При присвоении рейтинговой оценки по запросу компании на договорной основе (solicited рейтинг) используются как открытые источники информации, перечисленные выше, так и непубличные данные, предоставленные самой компанией.

В процессе присвоения ESG-рейтинга проводится анализ открытых источников данных на наличие спорных ситуаций в текущем году и в течение двух предшествующих лет. Для выявленных спорных ситуаций определяется соответствующий подфактор. Например, экологическая авария, ко-

торая привела к загрязнению окружающей среды, является спорной ситуацией для экологического подфактора «Загрязнение». В случае наличия спорной ситуации, при оценке соответствующего подфактора применяется штрафной балл в виде процента от подверженности риску, на который снижается оценка управления риском.

Размер штрафного балла зависит от оценки следующих двух составляющих.

1. *Реакция компании*: ответные действия на спорную ситуацию, устранение ее последствий и предупреждающие действия для предотвращения такой ситуации в будущем.

Используются четыре уровня оценки реакции компании:

- отсутствие информации: компания не реагирует на спорную ситуацию, в том числе, не принимает на себя вину;
- низкий уровень: компания официально признает наличие спорной ситуации, однако оценка мер по устранению последствий неудовлетворительная;
- умеренный уровень: компания официально признает наличие негативной ситуации, принимает меры по устранению последствий и активно уведомляет заинтересованные стороны о принимаемых мерах, однако последствия данной ситуации еще продолжают оказывать негативное воздействие;
- высокий уровень: компания максимально устранила негативные последствия и осуществила предупреждающие действия для предотвращения такой ситуации в будущем.

2. *Тяжесть ситуации*: масштаб и серьезность негативного воздействия на окружающую среду, социальную сферу и деятельность компании.

В связи с отсутствием точного определения «истинной эффективности ESG» возникает следующая проблема: различия в итоговых показателях рейтингов ESG при оценке положения компании. В целом есть две причины, по которым рейтинги расходятся. Во-первых, рейтинговые агентства используют разные критерии и индикаторы эффективности ESG, во-вторых, они используют разные подходы к оценке эффективности ESG.

Выявим источники расхождений результатов рейтинговых оценок. Для этого определим рейтинги как состоящие из трех основных элементов:

- 1) набор критериев, который обозначает совокупность показателей, составляющую общую концепцию эффективности ESG компании;
- 2) индикаторы, представляющие числовые показатели критериев;
- 3) правила агрегирования, по которым объединяется набор показателей в единый рейтинг.

Расхождения между рейтингами могут возникать из-за каждого из этих трех элементов. В то время как различия в отношении сферы охвата и

правил агрегирования отражают разные взгляды на определение эффективности ESG, то различия в числовых значениях показателей отражают разногласия относительно надлежащих способов измерения.

Расхождение в области охвата относится к ситуации, когда разные критерии используются в качестве основы для формирования разных рейтингов. Например, выбросы парниковых газов, текучесть кадров, права человека, лоббирование и т.д., могут быть включены в сферу охвата рейтинга. Одно рейтинговое агентство может включать в себя лоббирование, в то время как другое может этого не делать, что приводит к различиям в окончательном совокупном рейтинге.

Расхождение в весомости относится к ситуации, когда рейтинговые агентства придерживаются разных взглядов на относительную важность критериев и на то, компенсирует ли эффективность одного критерия другой. Например, показатель прав человека может войти в итоговый рейтинг с большим весом, чем показатель лоббирования. Действительно, расхождение в области охвата и весомости также может быть отнесено к расхождению в агрегировании, поскольку исключение критерия из области охвата рейтинга эквивалентно включению его с нулевым весом.

Расхождение в измерениях возникает в ситуации, когда рейтинговые агентства измеряют один и тот же критерий, используя разные индикаторы. Например, эффективность управления сотрудниками фирмы может быть оценена на основе текучести кадров или по количеству исковых заявлений против фирмы по нарушениям трудового законодательства. Оба отражают аспекты трудовых практик, но они, вероятно, приведут к различным оценкам. Показатели могут быть сосредоточены на процессах, таких как наличие культуры поведения, или результатах, таких как частота инцидентов. Данные могут поступать из различных источников, таких как отчеты компаний, общедоступные источники данных, опросы или сообщения СМИ, например. Предполагаем, что рейтинговые агентства пытаются измерить одни и те же критерии, но используют разные индикаторы. Итоговый совокупный рейтинг содержит все три возможных источника расхождений, объединенных в одно число.

В качестве примера для анализа используем данные пяти различных рейтинговых агентств ESG: KLD, Sustainalytics, Vigeo-Eiris, Asset4 и RobecoSAM (табл. 2). Вместе эти агентства представляют большинство основных игроков в рейтинговом пространстве ESG [1]. Для разработки методики оценки показателей был создан длинный список всех доступных критериев, включая их подробные описания. Мы определяем методику, используя подход «снизу-вверх». Аналогичные показатели сгруппированы вместе, обозначая общие категории из совокупности показателей.

Методика оценки позволяет сравнивать рейтинги на уровне категорий. Для этого мы создали оценки по категориям (С) для каждой отрасли,

фирмы и оценщика. Оценки по категориям были рассчитаны путем взятия среднего значения показателей, присвоенных категории.

Таблица 2.**Показатели ESG по данным различных рейтинговых агентств**

Показатели по категориям	KLD	Vigeo-Eiris	Robeco SAM	Sustainalytics	Asset4
Доступ к основным услугам	1	0	0	2	1
Доступ к здравоохранению	1	0	3	6	1
Защита животных	0	0	0	2	1
Антиконкурентная практика	1	1	0	0	2
Аудит	0	1	0	4	7
Биоразнообразие	2	1	1	1	3
Правление	0	1	0	6	26
Разнообразие правления	1	0	0	1	0
Гендерное разнообразие	2	0	0	1	0
Деловая этика	1	0	2	4	1
Разделение функций генерального директора и председателя	0	0	0	1	1
Детский труд	1	1	0	0	1
Управление климатическими рисками	2	0	2	0	1
Клинические испытания	0	0	0	1	1
Коллективные переговоры	0	1	0	2	1
Сообщество и общество	1	1	6	3	10
Коррупция	1	1	0	2	1
Отношения с клиентами	2	1	1	1	7
Дискриминация и многообразие	3	1	0	2	9
Стимулы ESG	0	0	1	1	0
Электромагнитные поля	0	0	1	1	0
Подготовка персонала	3	1	2	1	13
Текучесть кадров	0	0	0	1	1
Энергия	1	1	6	3	5
Экологические штрафы	1	0	0	1	1
Система экологического менеджмента	1	0	0	2	1
Экологическая политика	0	2	3	4	4
Экологическая отчетность	0	0	1	2	1
Доступность финансовых услуг	1	0	0	1	0
Лесное хозяйство	0	0	1	1	0
Выбросы парниковых газов	1	1	0	5	5

Окончание табл. 1

Политика в области выбросов парниковых газов	0	0	2	3	4
ГМО	0	0	1	1	1
Членство в глобальном договоре	0	0	0	1	1
Зеленые здания	1	0	2	5	1
Экологически чистые продукты	1	1	1	7	20
Программы по борьбе с ВИЧ	0	0	0	1	1
Опасные отходы	0	0	1	1	1
Охрана труда и техника безопасности	2	1	1	7	7
Права человека	5	1	1	2	5
Права коренных народов	1	0	0	1	1
Трудовая политика	3	4	1	3	16
Лоббирование	0	1	1	3	0
Выбросы в атмосферу, не связанные с выбросами парниковых газов	0	0	0	1	2
Озоноразрушающие газы	0	0	0	1	1
Упаковка	1	0	1	0	0
Благотворительность	1	1	1	3	2
Конфиденциальность и ИТ	2	0	3	1	0
Безопасность продукта	6	3	2	2	13
Общественное здравоохранение	2	0	3	1	0
Вознаграждение	4	2	1	4	15
Качество отчетности	1	0	0	3	5
Эффективность использования ресурсов	0	0	3	1	6
Ответственный маркетинг	1	1	3	3	1
Акционеры	0	1	0	0	16
Закрытие сайта	0	0	1	1	0
Цепочка поставок	6	4	3	21	4
Устойчивое финансирование	4	0	5	9	3
Системный риск	1	0	1	0	0
Налоги	0	0	1	2	1
Розливы токсичных веществ	1	0	0	1	2
Союзы	1	0	0	0	1
Отходы	3	1	2	3	4
Вода	2	1	2	2	3
Неклассифицированные	2	1	7	7	40
Сумма	78	38	80	163	282

Источник: составлено авторами

В таблице показаны категории, а также количество показателей из каждого рейтинга, отсортированных по каждой категории. Некоторые из них, такие как ГМО (генетически модифицированные организмы), содержат только один показатель из трех оценщиков. Другие, такие как цепочка поставок, содержат несколько показателей от всех оценщиков. Причина такой разницы в широте категорий заключается в том, что в цепочке поставок не было показателей, которые вместе представляли бы более подробную общую категорию.

Оценка категории рассчитывается для фирмы f , рейтингового агентства k и категории j по формуле:

$$C_{fjk} = \frac{1}{n_{fjk}} \sum_{i \in N_{fjk}} I_{fki} \quad (1)$$

Оценки по категориям представляют собой оценку рейтингового агентства определенной категории ESG. Они основаны на разных наборах показателей, каждый из которых основан на разных протоколах измерений. Отсюда следует, что различия между оценками категорий проистекают из различий в том, **как** рейтинговые агентства предпочитают измерять, а не из того, **что** они предпочитают измерять. Таким образом, различия между одними и теми же категориями от разных оценщиков могут быть интерпретированы как расхождение в измерениях.

Существует два альтернативных подхода к декомпозиции. Сперва арифметически разлагается разница между двумя рейтингами по объему, измерению и весу. Затем один рейтинг описывается с помощью переменных объема, измерения и веса. Преимущество первой процедуры заключается в том, что мы непосредственно рассматриваем различия между двумя оценщиками. Однако корреляция между различными показателями расхождения затрудняет определение индивидуального вклада каждого из них. Вторая процедура – это декомпозиция дисперсии, которая позволяет нам частично контролировать корреляции между различными показателями расхождения. Однако это не позволяет нам определить точные различия и дает только верхнюю и нижнюю границы для каждого источника расхождения.

Пусть R_{fk} (где $k \in a, b$) – векторы рейтингов, предоставляемых рейтинговым агентством « a » и рейтинговым агентством « b » для общего набора из f компаний. Рейтинги R_{fk} представлены векторным произведением оценок категорий C_{fjk} и удельных весов рейтинговых агентств w_k , плюс учет ошибки, который представляет разницу между истинным рейтингом и установленным рейтингом. \hat{R}_{fk} обозначает установленный рейтинг, а w_{kj} – расчетный вес для категории k и категории j . Таким образом, наша оценка правила агрегирования такова:

$$\hat{R}_{fk} = C_{fjk} * w_{kj} + \epsilon_{fk} \quad (2)$$

Некоторые категории являются общими для обоих рейтинговых агентств, обозначаемых как C_{fkjcom} . Другие категории оцениваются исключительно каждым оценщиком, обозначаемым как $C_{fja,ex}$ и $C_{fjb,ex}$, где ja,ex (jb,ex) – это набор категорий, которые оцениваются рейтинговым агентством a , но не b (b , но не a). Кроме того, $\dot{w}_{aja,ex}$ – это веса для категорий, измеряемых только a , $\dot{w}_{bjb,ex}$ для b . \dot{w}_{ajcom} и \dot{w}_{bjcom} – это веса рейтинговых агентств a и b в общих категориях. Соответствующие рейтинги для общих и эксклюзивных наборов категорий вычисляются следующим образом:

$$\dot{R}_{fk,com} = C_{fkjcom} * \dot{w}_{kjcom}, \quad (3)$$

$$\dot{R}_{fk,ex} = C_{fkjk,ex} * \dot{w}_{kj,ex}, \quad (4)$$

$$\dot{R}_{fk} = \dot{R}_{fk,com} + \dot{R}_{fk,ex}, \quad (5)$$

$\dot{R}_{fk,com}$ – рейтинг соответствия, рассчитанный с использованием общих категорий коэффициента k , $\dot{R}_{fk,ex}$ – рейтинг соответствия, рассчитанный с использованием категорий, учитываемых только у одной из компаний, а \dot{R}_{fk} – сумма двух, т.е. рейтинг ESG (табл. 3).

Таблица 3.

Арифметическая декомпозиция

		Охват	Вес	Изменение	САО	Остаток	Факт
KLD	Vigeo-Eiris	0,42	0,61	0,27	0,17	0,79	0,80
KLD	Robeco Sam	0,35	0,62	0,32	0,13	0,79	0,80
KLD	Sustain alytics	0,32	0,55	0,31	0,26	0,73	0,77
KLD	Asset4	0,35	0,58	0,47	0,25	0,80	0,87
Vigeo-Eiris	Robeco Sam	0,32	0,38	0,11	0,17	0,61	0,62
Vigeo-Eiris	Sustain alytics	0,39	0,51	0,24	0,28	0,54	0,60
Vigeo-Eiris	Asset4	0,30	0,48	0,18	0,28	0,54	0,62
Robeco Sam	Sustain alytics	0,32	0,54	0,17	0,26	0,59	0,65
Robeco Sam	Asset4	0,27	0,50	0,16	0,26	0,62	0,71
Sustain alytics	Asset4	0,18	0,45	0,33	0,32	0,54	0,65
Среднее		0,32	0,52	0,26	0,24	0,66	0,71

Источник: составлено авторами

В столбце «CAO» указывается среднее абсолютное отклонение различий остатков двух соответствующих оценок ESG по категориям, в столбце «Остаток» показано среднее абсолютное отклонение различий подобранных значений, соответствующих остаткам предыдущего столбца, а «Факт» – фактические оценки ESG.

Анализ показывает, что в среднем по всем парам оценок расхождение измерений составляет 0,52. Расхождение в области применения приводит к среднему сдвигу на 0,32. Расхождение в весе приводит к среднему сдвигу на 0,26. Хотя все источники расхождений важны, расхождение в измерениях выделяется как наиболее влиятельный источник. В среднем различия в измерениях объясняют 53 % общих различий между оценками ESG. Различия в весомостях объясняют 3 %, а различия в объеме критериев объясняют в среднем 44 %. Следовательно, оценщики расходятся во мнениях как в отношении объема определения ESG, так и в отношении того, как измеряются различные аспекты ESG. Процесс оценки таких характеристик ESG фирм, как права человека, сообщество и общество, трудовая практика и т.д., включает в себя суждения рейтинговых агентств.

Так, используя результаты арифметической декомпозиции, корейский производитель электроники Samsung Electronics Ltd. получил (нормализованный) рейтинг 0,94 балла от Asset4 и -2,32 балла от KLD, т.е. разница в 3,52 балла, что является существенным. Эта разница состоит из 1,9 балла из-за расхождения в измерениях, 1,34 балла из-за расхождения в весе и 0,28 балла из-за расхождения в области применения. 0,77 баллов расхождения в измерениях связано с более низкой оценкой KLD в категории «Здоровье и безопасность», а 0,57 баллов – с более низкой оценкой в категории «Система экологического менеджмента». Расхождений в весе в 0,52 балла связаны с тем, что KLD придает больший вес цепочке поставок категории, а 0,37 – с большим весом категории детского труда.

В заключение отметим, что результаты рейтингов имеют важное значение для исследований, инвесторов, компаний. Исследователи должны тщательно выбирать данные, которые лежат в основе будущих исследований, связанных с эффективностью ESG. Некоторые результаты могут быть несовместимы с рейтингами другого рейтингового агентства. Поскольку половина расхождений в рейтингах обусловлена правилами агрегирования, вместо того, чтобы использовать агрегированные данные в том виде, в каком они предоставляются, исследователи могут рассмотреть возможность построения своих собственных показателей.

Инвесторы могут использовать методологию рейтинговых агентств в качестве основы для дезагрегирования рейтингов и наложения своих собственных весомостей на показатели, что может привести к разработке более последовательного процесса принятия решений.

Библиографический список

- [1] Berg F. and Kölbel J. and Rigobon R., Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings (August 15, 2019). Forthcoming Review of Finance, Available at SSRN. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3438533>.
- [2] ESG рэнкинг российских компаний RAEX-Europe.– [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://raex-a.ru/rankingtable/ESG_ranking_companies/16/09/2021.
- [3] Методология присвоения некредитных рейтингов, оценивающих подверженность компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления (ESG рейтингов) // Национальное Рейтинговое Агентство. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ranational.ru/sites/default/files/Методология%20присвоения%20ESG%20рейтингов.pdf>.

**К.И. Kolesov, Т.В. Bolonicheva,
D.A. Smirnova, A.S. Vereshchagina**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL
ENTERPRISES: ESG RANKING COMPARISON**

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The influence of environmental, social, management factors on the development of industrial enterprises is considered. As part of the concept of sustainable development it is proposed to take into account the ESG criteria when implementing the adopted development strategy in order to ensure its economic security. One of the tools for assessing the level of sustainable development is the ESG rating, which is an integral indicator for the ratings of three sections: environmental (E), social (S) and management (G). A comparative analysis of data from five different ESG rating agencies is being carried out: KLD, Sustainalytics, Vigeo-Eiris, Asset4 and RobecoSAM. The problem of differences in the final indicators of ESG ratings in assessing the position of the company is identified. The reasons for the divergence of ratings are determined: a set of criteria; indicators; aggregation rules that combine a set of indicators into a single rating. To develop a methodology for assessing indicators, a grouped list of ESG criteria was formed. Two approaches are proposed for identifying differences between rating scores: in terms of volume, measurement, and weight; by correlation of indicators of discrepancy. The analysis performed shows that half of the discrepancies in ratings are due to aggregation rules. It is recommended to consider the possibility of using the methodology of rating agencies as a basis for disaggregating ratings and creating your own indicators and weights. This approach will lead to the development of a more consistent decision-making process.

Keywords: sustainable development; ESG rating; energy efficiency; ecology; social risks; the potential of an industrial enterprise; management risk.

References

- [1] Florian and Kölbel, Julian and Rigobon, Roberto, Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings (August 15, 2019). Forthcoming Review of Finance, Available at SSRN. [Electronic resource]. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3438533>
- [2] ESG ranking of Russian companies RAEX-Europe. [Electronic resource]. Available at: https://raex-a.ru/rankingtable/ESG_ranking_companies/16/09/2021
- [3] Methodology for assigning non-credit ratings assessing the company's exposure to environmental and social business risks, as well as corporate governance risks (ESG ratings) // National Rating Agency. [Electronic resource]. Available at: <https://www.ranational.ru/sites/default/files/Методология%20присвоения%20ESG%20рейтингов.pdf>