

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский технологический
университет «МИСИС»

На правах рукописи

ЯНВАРЕВ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ
РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
(НА ПРИМЕРЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ)**

Специальность 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика
(экономика промышленности)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук, профессор
Калинский Олег Игоревич

Москва – 2026

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ	11
1.1 Особенности функционирования и перспективы развития российских металлургических компаний	11
1.1.1 Влияние российской металлургической промышленности на макроэкономические показатели и регионы присутствия	11
1.1.2 Анализ влияния санкций на российскую металлургическую промышленность	14
1.2 Ключевые подходы в области устойчивого развития в работах российских и зарубежных ученых	17
1.2.1 Хронология формирования основных положений концепции устойчивого развития	17
1.2.2 Теоретические аспекты концепции корпоративной социальной ответственности	22
1.2.3 Особенности реализации ESG-принципов	26
1.3 Обзор опыта оценки устойчивого развития промышленных предприятий	29
1.3.1 Анализ методик формирования ESG-рейтинга промышленных предприятий	29
1.3.2 Анализ методик формирования кредитного рейтинга нефинансовых организаций	36
1.3.3 Анализ методик оценки устойчивого развития российских авторов	38
1.3.4 Анализ методик оценки устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности зарубежных авторов	41
1.4 Ключевые положения сформированной концепции принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли ..	48
Выводы по 1 главе	53
ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ	55
2.1 Приоритетные направления оценки устойчивого развития российских металлургических компаний	55
2.2 Особенности раскрытия информации в области устойчивого развития российскими металлургическими компаниями	64
2.3 Разработка интегрального показателя оценки устойчивого развития российских металлургических компаний	69
2.3.1 Оценка устойчивого развития	72
2.3.2 Оценка финансово-экономического состояния	82
2.3.3 Анализ взаимосвязи показателей финансово-экономического состояния и устойчивого развития	88
2.3.4 Оценка значимости каждого из ESG-факторов	96
2.3.5 Расчет интегрального показателя оценки устойчивого развития российских металлургических компаний	100

Выводы по 2 главе	104
ГЛАВА 3 ИНТЕГРАЦИЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В МЕХАНИЗМ ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ	107
3.1 Разработка механизма принятия инвестиционных решений металлургическими компаниями на основе концепции устойчивого развития	107
3.1.1 Алгоритм формирования интегрального показателя.....	107
3.1.2 Структура управления устойчивым развитием российских металлургических компаний с использованием интегрального показателя	109
3.1.3 Механизм принятия инвестиционных решений с использованием интегрального показателя.....	115
3.2 Гармонизация отношений участников инвестиционной деятельности на основе применения интегрального показателя оценки устойчивого развития.....	120
3.3 Эффективность использования интегрального показателя оценки устойчивого развития на примере трех типов проектов в российской металлургической отрасли....	130
Выводы по 3 главе	144
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	146
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	147
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	150
Нормативные правовые акты и документы	150
Научная литература и источник (отечественные).....	152
Научная литература и источники на иностранных языках	167
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Показатели оценки устойчивого развития, циркулярной экономики и промышленного симбиоза на микро-, мезо- и макроуровнях, рассматриваемые зарубежными авторами	169
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Сводный перечень показателей, рассматриваемых в рамках российских и зарубежных методик оценки устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности, формирования ESG- и кредитных рейтингов.....	172
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Итоговый перечень показателей оценки устойчивого развития рассматриваемых металлургических компаний	180
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Оценки устойчивого развития и финансово-экономического состояния рассматриваемых металлургических компаний за период с 2018 по 2023 гг.	185
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Организационная структура управления устойчивым развитием российских металлургических компаний с использованием интегрального показателя... 	192
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Механизм принятия инвестиционных решений с использованием интегрального показателя.....	193
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Характеристики экспертов	194
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Акты о внедрении результатов диссертационного исследования	196

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Современные теоретические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов и принятия инвестиционных решений, в основном, базируются на идее анализа денежных потоков отдельно взятого проекта и ограничиваются сроками его реализации. Данная особенность исходит из традиционной концепции функционирования бизнеса, конечной целью которого является наращение совокупного богатства собственников и подразумевает, что целеполагание инвестиций должно быть подчинено данной концепции.

Вместе с тем на сегодняшний день наблюдается тенденция по усилению регулирования и контроля промышленных предприятий в контексте факторов устойчивого развития: экологического, социального и управленческого (далее – ESG-факторы). Данный тренд поддерживается как на международном уровне, так и в рамках реализации российской государственной промышленной политики. В частности, в конце 2023 года утвержден перечень показателей отчетности об устойчивом развитии, рекомендуемых к раскрытию (приказ Минэкономразвития России от 1 ноября 2023 г. № 764). При этом усиление регулирования и контроля выражается как в форме стимулирующих мер (льготное кредитование, налоговые преференции, софинансирование, снижение регуляторных и репутационных рисков), так и в форме санкций (повышение штрафов, ужесточение надзорных процедур, ограничения на выход на внешние и внутренние рынки).

Значимость устойчивого развития в контексте ESG-факторов подтверждается также включением соответствующих задач в стратегические документы национального уровня. Так, Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 утверждены Национальные цели развития до 2036 года, к которым в том числе относятся такие задачи как снижение вредных выбросов и сточных вод, повышение производительности труда и утверждение программ адаптации к климатическим изменениям на корпоративном уровне.

Таким образом, собственники промышленных предприятий все чаще сталкиваются с необходимостью реализовывать капиталоемкие инвестиционные проекты, не всегда обеспечивающие рост прибыли, что делает традиционные методы оценки недостаточными для формирования объективного представления о рациональности принятия инвестиционного решения.

Следует отметить, что фундаментальные положения концепции устойчивого развития сформировались в условиях глобального экономического роста и углубления международного разделения труда, характерных для второй половины XX века. В настоящее время замедление темпов экономического роста и процессы деглобализации

порождают противоречия между теоретическими установками устойчивого развития и практическими условиями функционирования промышленных предприятий, что обуславливает необходимость актуализации соответствующих теоретических положений.

В связи с тем, что методические подходы неизбежно проистекают из теоретических положений, они также требуют актуализации и пересмотра. Наиболее распространенные методики инвестиционного анализа, основанные на дисконтировании денежных потоков, не учитывают влияние ESG-факторов на функционирование предприятия в целом. В то же время существующие методики оценки устойчивого развития, как правило, слабо коррелируют с экономическими результатами деятельности компаний, что снижает их применимость в инвестиционном контексте.

Вместе с тем, многообразие различных методик оценки устойчивого развития и обилие учитываемых показателей, не дают инвесторам с достаточной степенью эффективности проводить оценку и контроль динамики ESG-факторов, а также осуществлять сравнение промышленных предприятий прочим заинтересованным сторонам.

Немаловажным также будет отметить отсутствие единого подхода к определению приоритетных направлений оценки устойчивого развития. Зарубежные методики в большей степени сосредоточены на экологических аспектах, а в российских практиках доминирующее внимание традиционно уделяется социальным аспектам, что обусловлено особенностями формирования промышленных предприятий в советский период.

Таким образом, совершенствование механизма принятия инвестиционных решений на основе концепции устойчивого развития видится крайне актуальным. Оно соответствует глобальным трендам повышения значимости ESG-повестки и одновременно направлено на преодоление методологических несоответствий между традиционными подходами к инвестиционному анализу и комплексным характером воздействия ESG-факторов на финансово-экономическую деятельность промышленных предприятий. Предлагаемое совершенствование методических подходов позволит повысить обоснованность вложений в обновления основных фондов промышленных предприятий для потенциальных инвесторов.

Степень разработанности темы исследования. Особенности функционирования российских промышленных предприятий и отраслевых комплексов рассматривались в работах И. М. Рожкова, И. А. Ларионовой, О. И. Калинского, Ю. Ю. Костюхина, Е. Н. Елисеевой, Н. В. Шмелевой, А. М. Фадеева, А. В. Жагловской и др. В частности, вопросы, связанные с принятием инвестиционных решений промышленными предприятиями, исследовались такими авторами как А. М. Марголин, И. С. Мочалов,

Т. К. Руткаускас, Е. А. Димова, D. Northcott, В. Knuckey, G. Friede, Т. Busch, А. Bassen, F. Berg, J. F. Koelbel, R. Rigobon и др.

Значимый вклад в области устойчивого развития промышленных предприятий и регионов внесли такие российские авторы как А. Д. Урсул, С. Н. Бобылев, А. В. Мясков, И. В. Петров, Ю. К. Перский, Т. О. Толстых, И. А. Стоянова, В. С. Зорькин, Н. В. Бондарчук и др. Среди иностранных ученых, проводивших исследования в данной области, можно отметить R. K. Chung, Н. Bowen, R. Wokutch, V. Gerde, А. Carroll, К. Davis.

Разработке методик оценки устойчивого развития и их анализу посвящены работы Д. С. Кондауровой, С. В. Кузнецова, Е. П. Козловой, Т. В. Майоровой, М. М. Маковой, О. В. Шаламовой, Н. В. Шестериковой, Е. А. Третьяковой и др. При этом активное упоминание в зарубежных источниках получили методики оценки, предложенные Н. А. Хомяченковой, М. Кравченко, Ю. Калмыковой. Среди зарубежных авторов чьи исследования направлены на анализ методик оценки устойчивого развития можно выделить V. Kumar, В. Corona, Т. Zink, R. Greyer, R. Salomome, E. Cagno, А. Feil и др.

Кроме того, оценка показателей, связанных с устойчивым развитием, довольно детально рассматривается в рамках методик присвоения ESG- и кредитных рейтингов российских рейтинговых агентств, таких как ООО «НКР», АО «АКРА» и ООО «НРА».

Несмотря на обширное количество научных исследований, посвященных экономическим аспектам реализации проектов в сфере устойчивого развития, остаются малоизученными вопросы эффективной интеграции методов оценки устойчивого развития в механизмы принятия инвестиционных решений как внутренними, так и внешними участниками инвестиционной деятельности. Они приобретают особую актуальность в условиях динамично меняющегося законодательства в сфере устойчивого развития и требований к нефинансовой отчетности промышленных предприятий.

Цель диссертационной работы состоит в создании механизма принятия решений металлургическими компаниями в отношении инвестиционных проектов и ключевыми заинтересованными сторонами в рамках финансирования и поддержки данных компаний, базирующегося на интеграции оценки влияния таких решений на ESG-факторы, а также выявлении взаимосвязи данных факторов с финансово-экономическими результатами деятельности, что позволит обеспечить устойчивое развитие российской металлургической отрасли и усилить ее вклад в достижение государственных приоритетов.

Задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели:

1. Сформулировать концепцию принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли на основе периодизации этапов формирования парадигмы устойчивого развития, выявления сходств и различий

смежных идей, а также систематизации показателей, предлагаемых различными методическими подходами к оценке устойчивого развития промышленных предприятий.

2. Разработать интегральный показатель оценки устойчивого развития металлургических компаний, отличающийся от существующих использованием весовых коэффициентов в отношении рассматриваемых направлений и учетом взаимосвязи с финансово-экономическим состоянием компаний.

3. Разработать механизм принятия инвестиционных решений в металлургических компаниях, обеспечивающий интеграцию факторов устойчивого развития в систему корпоративного управления и позволяющий количественно оценивать экономические последствия от корректировок бизнес-процессов, предлагаемых в рамках разработанного механизма.

4. Сформировать предложения по гармонизации критериев мониторинга и оценки устойчивого развития ключевыми заинтересованными сторонами для повышения эффективности управления устойчивым развитием.

Научная идея исследования заключается в том, что использование интегрального показателя оценки устойчивого развития металлургических компаний позволит создать механизм принятия инвестиционных решений, способствующий повышению обоснованности таких решений, а также расширению возможностей привлечения финансовых ресурсов для их реализации, в том числе со стороны государства.

Объектом исследования выступают российские металлургические компании в контексте глобальных внешнеэкономических и геополитических изменений.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в ходе хозяйственной деятельности металлургических компаний.

Методология и методы исследования. В процессе исследования применялись такие общенаучные методы, как синтез, индукция, сравнение, абстрагирование, моделирование, экспертный анализ. Среди специальных методов, примененных в ходе исследования, можно выделить методики оценки устойчивого развития Минэкономразвития России и финансово-экономического состояния по рекомендациям Минфина России и Росстата, метод экспертных оценок, корреляционный анализ (коэффициент Спирмена) и нормализацию данных по методике min-max.

Теоретическая база исследования сформирована на основе научных трудов российских и иностранных ученых, а также нормативных документов международных и отечественных организаций, посвященных вопросам устойчивого развития и его оценки у промышленных предприятий, инвестиционного анализа, организационных подходов к

принятию инвестиционных решений и особенностей функционирования российской металлургической отрасли.

Информационная база исследования включает аналитические отчеты, стратегические документы и нормативные правовые акты Правительства РФ и субъектов РФ, Минэкономразвития России, Минпромторга России, Росстата, ФТС России, геологической службы США, Департамента промышленности, науки и ресурсов Австралийского Союза, а также материалы российских и зарубежных информационных агентств, публикации в профильных журналах и научную литературу.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (пункт 2.11. «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий»).

Научная новизна исследования заключается в формировании авторской концепции принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли, которая позволяет обеспечить их адаптацию к усилению регулирования и контроля за ESG-факторами со стороны ключевых заинтересованных сторон, а также к изменению условий хозяйствования в контексте глобальных геополитических трансформаций. Уникальность концепции проявляется в том, что она основана на сочетании систематизации ESG-показателей, выявлении их приоритетных направлений и установления взаимосвязи с финансово-экономическим состоянием предприятий.

В рамках концепции предложен комплекс методических инструментов, формирующих механизм принятия инвестиционных решений: как набор частных ESG-индикаторов, так и интегральный показатель оценки устойчивого развития, совокупность решений по его применению российскими металлургическими компаниями и ограничения использования. Ключевым элементом разработанного механизма является ранее упомянутый интегральный показатель, который впервые учитывает актуальные положения российского законодательства в сфере устойчивого развития и нефинансовой отчетности промышленных компаний.

К преимуществам разработанного механизма в отличие от существующих решений относится возможность оперативного мониторинга динамики ESG-факторов, сравнения промышленных предприятий внешними контрагентами, а также учет значимости каждого из ESG-факторов с помощью применения весовых коэффициентов при расчете вышеуказанного интегрального показателя.

Научные положения, выносимые на защиту:

1. Принятие инвестиционных решений в условиях деглобализационных тенденций следует осуществлять на основе разработанной концепции, предусматривающей учет ESG-факторов в рамках финансово-экономического моделирования и приоритизацию преодоления внутриотраслевых вызовов на этапе определения данных факторов, что позволит обеспечить адаптацию металлургических компаний к изменяющимся условиям функционирования, а также усилению государственного регулирования в сфере устойчивого развития.

2. Для повышения обоснованности инвестиционных решений предлагается использовать интегральный показатель оценки устойчивого развития промышленного предприятия, учитывающий показатели, рекомендуемые на государственном уровне, измеренную значимость каждого из ESG-факторов и их корреляционную взаимосвязь с финансово-экономическим состоянием предприятий.

3. Управление устойчивым развитием металлургических компаний в контексте принятия инвестиционных решений предлагается осуществлять с использованием совокупности методических инструментов, состоящей из организационной структуры управления устойчивым развитием, встроенного в нее механизма принятия инвестиционных решений и расчета экономического эффекта от предлагаемых корректировок бизнес-процессов.

4. Для повышения эффективности управления устойчивым развитием необходима гармонизация критериев его мониторинга и оценки ключевыми заинтересованными сторонами, базирующаяся на законодательных инициативах, способствующих внедрению интегрального показателя в данные критерии и формирующая тем самым систему государственного стимулирования инвестиций в устойчивое развитие.

Теоретическая значимость исследования заключается во вкладе авторских теоретических и методических положений в экономику промышленности, а также в выводах, которые расширяют существующие научные представления в сфере устойчивого развития промышленных предприятий.

Результаты исследования дополняют научные знания об отраслевой специфике российской металлургической промышленности, способствуя формированию целостного представления об особенностях ее функционирования и адаптации глобальным экономическим и геополитическим изменениям. Они также расширяют перечень показателей, которые рекомендуется применять для оценки состояния устойчивого развития российских металлургических компаний. Определенная автором периодизация

этапов формирования устойчивого развития может быть использована учеными при анализе тенденций углубления ESG-повестки в деятельности промышленных предприятий.

Практическая значимость исследования заключается в разработке конкретных рекомендаций и инструментов оценки устойчивого развития металлургических компаний, которые могут применяться для информационно-аналитического сопровождения принятия управленческих решений по стимулированию улучшения состояния ESG-факторов, а также в учебном процессе основных программ высшего образования по направлению «Экономика».

Авторские разработки имеют обширный потенциал применения для российских металлургических компаний, внешних инвесторов, государственных органов, отраслевых регуляторов, общественных организаций и др.

Степень достоверности и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается: использованием в расчетах репрезентативной выборки статистических данных за 2018–2023 годы, опубликованных в официальных источниках; корректным применением методов экономического и статистического анализа, обобщения и группировки, методов индукции, сравнения и моделирования.

Апробация результатов работы. Основные результаты работы докладывались и обсуждались на III Международной научной конференции по междисциплинарным исследованиям (Екатеринбург, 2023), LVII международной мультидисциплинарной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 2023), международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий» (Тюмень, 2024), IX Всероссийской научно-практической конференции «Экономика отраслевых рынков: формирование, практика и развитие» (Москва, 2025), XXXIII Международном научном симпозиуме «Неделя горняка – 2025» (Москва, 2025).

Материалы диссертации применяются в деятельности АО «Агентство ИНВЕСТ РУС» для повышения уровня обоснованности рекомендаций по выбору объектов инвестирования, Департамента металлургии и материалов Минпромторга России при выработке отраслевой политики, а также АО «Росатом Недра» при анализе проектов.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 8 работ в изданиях, индексируемых в перечне ВАК Минобрнауки России.

Структура и объем работы. Диссертационное исследование состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованных источников из 162 наименований, списка сокращений и условных обозначений, а также приложений. Содержит 38 рисунков и 38 таблиц.

ГЛАВА 1 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

1.1 Особенности функционирования и перспективы развития российских металлургических компаний

1.1.1 Влияние российской металлургической промышленности на макроэкономические показатели и регионы присутствия

Металлургическая промышленность является одной из ведущих отраслей российской экономики. Вклад металлургии в валовый внутренний продукт (далее – ВВП) Российской Федерации составляет до 5%, в добавленную стоимость обрабатывающей промышленности – 17,4%, в экспорт – 10,0%, в экспорт обрабатывающей промышленности – 29,2%, в занятость – 2,6%. Российская Федерация (далее – РФ) занимает пятое место в мире по выплавке стали и второе место по производству стальных труб; третье место – по производству титана и алюминия, четвертое – по производству высокосортного никеля, шестое – по производству меди [156, 159].

Объем инвестиций в основной капитал предприятий, занимающихся добычей и производством металлов в РФ в 2023 году составил 1 351 млрд руб. Численность работающих в металлургической отрасли, включая добычу металлических руд, в 2023 году составила 678 тыс. человек (увеличение к 2020 г. на 4,3%), со средней заработной платой от 85,5 тыс. рублей (производство металлургическое) до 121,6 тыс. рублей (добыча металлических руд). Таким образом, можно сделать вывод о высоком влиянии металлургии на макроэкономические показатели РФ.

Для оценки степени влияния металлургической промышленности на регионы присутствия была проведена оценка доли компаний отрасли в перечне системообразующих предприятий российской экономики в разрезе промышленных предприятий, а также определена доля моногородов, от их общего числа, в которых градообразующими являются металлургические предприятия [136].

На рисунке 1 представлены доли количества компаний, включенных в наиболее актуальный перечень системообразующих организаций российской экономики в разрезе десяти наиболее представленных в перечне отраслей промышленности [136].



Рисунок 1 – Доли количества компаний, включенных в перечень системообразующих организаций российской экономики, в разрезе десяти наиболее представленных в перечне отраслей промышленности

Источник: составлено автором по с использованием [13].

В соответствии с данными, представленными на рисунке 1, важно отметить, что для включения в перечень к разным отраслям применяются дифференцированные критерии, что формирует разные пороги вхождения в него. Так, для радиоэлектронной промышленности (предприятия данной отрасли наиболее обширно представлены в перечне) критериями включения, в соответствии Приложением к протоколу заседания Правительственной комиссии по повышению устойчивости развития российской экономики от 10 апреля 2020 года № 7кв, являются выручка не менее 5 000 млн руб. и численность персонала не менее 1 000 человек. Для металлургии аналогичные критерии установлены на уровне 100 000 млн руб. и 5 000 человек соответственно [136].

Кроме того, применение особенностей системообразующих предприятий по ряду юридических лиц, включенных в перечень и относящихся к отрасли металлургии, распространяется на все дочерние компании, входящие в контур управления материнской организации. Так, в контур управления ПАО «Северсталь» входит 26 организаций, ПАО «ММК» – 44, ПАО «НЛМК» – не менее 11, МКПАО «ОК РУСАЛ» – 29, ПАО «НЛМК» – не менее 11 [136].

Таким образом, в контексте присутствия в перечне системообразующих организаций российской экономики, металлургия является одной из самых широко представленных отраслей как с точки зрения количественных, так и качественных показателей [136].

Значимость металлургии для развития регионов также подтверждается путем оценки доли металлургических предприятий, являющихся градообразующими в моногородах РФ. Так, доля моногородов РФ, в которых градообразующее предприятия относится к

металлургическому комплексу, составляет 22% (71 город). Это самая высокая доля среди отраслей промышленности наравне с машиностроением, у следующей далее отрасли добычи и переработки нерудных материалов доля составляет уже 12% (39 городов).

Кроме того, для более детальной оценки эффективности проводимой политики устойчивого развития металлургическими компаниями была проведена оценка доли металлургических моногородов, в соответствии с категориями социально-экономического развития, определенными распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 года № 1398-р. Результаты оценки представлены на рисунке 2 [136].

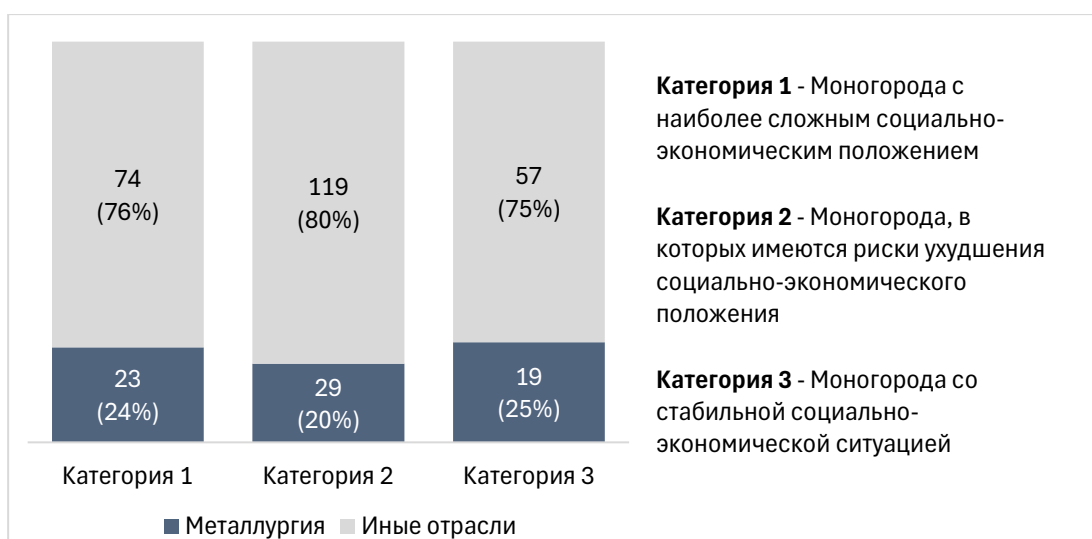


Рисунок 2 – Количество моногородов, в разрезе категорий социально-экономической ситуации (с учетом отраслевой принадлежности градообразующей организации)

Источник: составлено автором с использованием [6].

В соответствии с данными, представленными на рисунке 2, можно сделать вывод, что вклад металлургических компаний в социально-экономическое развитие регионов присутствия является достаточно высоким, однако положение многих металлургических моногородов является недостаточно устойчивым, что в условиях меняющейся экономической конъюнктуры влечет за собой высокие риски социальной нестабильности [136].

Подводя итоги оценки особенностей металлургической промышленности в РФ, можно сделать вывод о высокой значимости социального фактора устойчивого развития металлургических предприятий, особенно в части, касающейся развития регионов присутствия. Данный вывод подтверждается вкладом металлургии в ВВП и иные макроэкономические показатели, а также степенью присутствия отрасли в перечнях системообразующих организаций российской экономики и моногородов РФ [136].

1.1.2 Анализ влияния санкций на российскую металлургическую промышленность

В условиях продолжающегося с начала 2022 года процесса введения санкций, а также иных ограничений со стороны недружественных стран в отношении РФ, экономические условия ведения хозяйственной деятельности в металлургической, а также горно-добывающей отраслях, претерпевают значительные изменения, которые в основе своей связаны с вынужденным отказом от международной кооперации в вопросах добычи и переработки всех видов сырья, получения металлов и их распределения (продажи) среди участников мирового рынка, потребления сырья и готовой продукции в РФ. Совокупно в отношении продукции российской металлургии на текущий момент введено более 50 мер торговой защиты [7, 73].

В 2022 году Европейским союзом был введен запрет на импорт стальной металлопродукции, рафинированного свинца, алюминиевого проката из РФ, а также запрет на транспортировку данной продукции в другие страны.

Рядом стран был отменен режим наибольшего благоприятствования в отношении российского импорта, а также введены пошлины в отношении российских товаров. Также российские металлургические компании были включены в санкционные списки ряда стран.

В США продолжают действовать защитные меры в отношении металлопроката, введенные под предлогом угрозы национальной безопасности, а также продолжают попытки пересмотреть рыночный статус РФ в антидемпинговых расследованиях [7].

Таким образом, с учетом увеличивающегося количества ограничений критически важной задачей становится поиск новых рынков сбыта и переориентация объемов экспорта в страны, которые не вводили ограничений [132].

В отношении переориентации объемов экспорта в страны, которые не вводили ограничений (далее - Дружественные страны), был проведен анализ динамики изменения экспортных направлений сбыта металлопродукции в соответствии с классификацией таможенной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (далее – ТН ВЭД ЕАЭС) за период с 2018 по 2022 год (с февраля 2022 г. доступ к внешнеторговой статистике закрыт по решению Правительства РФ) [132].

Важно отметить, что в направление «Европа» включены страны Европейского союза, а также Великобритания и Швейцария, в направление «Дружественные страны» входят Бразилия, Индия, Турция, Иран и Китай, в направление «АТЭС (недружественные)» – Австралия, Канада, США, Тайвань, Япония, Республика Корея.

Результаты указанного анализа представлены на рисунках 3 и 4.

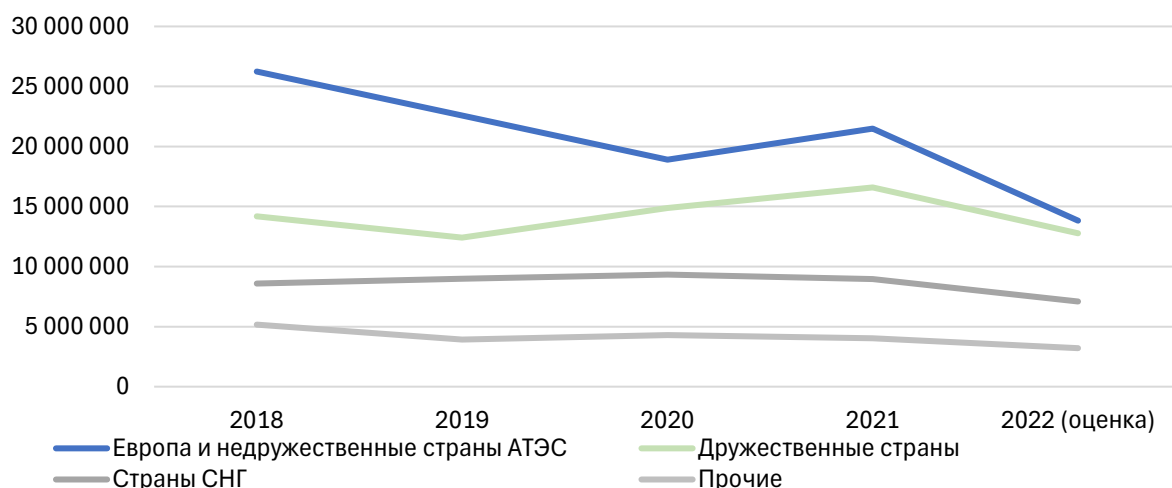


Рисунок 3 –Динамика экспорта металлов и изделий из них по направлениям экспорта за период с 2018 по 2022 гг., в тоннах

Источник: составлено автором по данным [114].

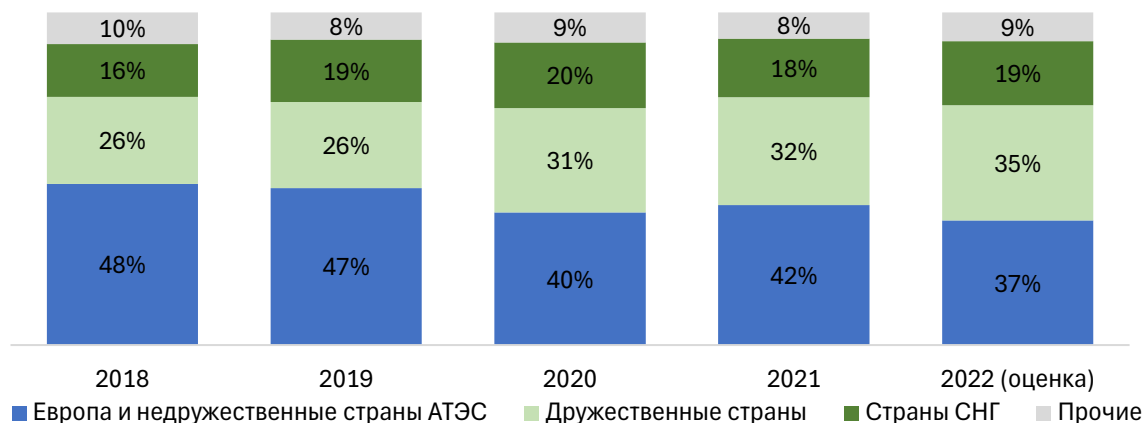


Рисунок 4 – Динамика доли направлений экспорта металлов и изделий из них за период с 2018 по 2022 гг., в %

Источник: составлено автором по данным [114].

В соответствии с данными, представленными на рисунках 3 и 4, можно сделать вывод о том, что в отношении экспорта в Дружественные страны наблюдается положительная динамика увеличения объемов поставок, однако объемы экспорта в указанные страны на текущий моменткратно ниже и несопоставимы с выпадающими объемами металлопродукции, которые поставлялись в недружественные страны. Немаловажным фактором является более низкая маржинальность номенклатуры продукции, поставляемой в Дружественные страны, а также платежеспособность потребителей из данных стран [132]. Это в первую очередь обусловлено тем, что подавляющее большинство Дружественных стран относится к странам с развивающейся и переходной экономикой, а недружественных – к странам с развитой экономикой [35].

Таким образом, по итогам проведенного анализа можно сделать вывод, что переориентация экспортных поставок в Дружественные страны с большой долей вероятности не сможет компенсировать выпавшие объемы экспорта в недружественные страны для сохранения текущих уровней производства металлопродукции и загрузки мощностей [132].

В свою очередь в отношении баланса производственных мощностей, на протяжении многих лет наблюдалась устойчивая тенденция к их увеличению. Более детально структура производства, потребления, экспорта и импорта металлов в РФ представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Балансы производства, потребления, экспорта и импорта российской металлопродукции за период с 2018 по 2024 гг.

В тысячах тонн

Номенклатура	Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Жидкая сталь	Производство	73 500	73 900	73 800	77 800	71 500	75 800	70 700
Готовый прокат черных металлов	Производство	63 100	61 700	61 800	65 900	61 700	65 500	61 800
	Потребление	40 300	40 200	40 100	40 800	38 400	44 100	40 600
	Экспорт	26 400	25 800	25 000	28 300	26 000	24 200	24 200
	Импорт	3 600	4 300	3 300	3 200	2 700	2 800	3 000
Стальные трубы	Производство	11 800	12 400	10 900	11 700	13 700	12 100	12 800
	Потребление	10 900	11 300	9 400	10 300	12 700	11 100	11 700
	Экспорт	1 500	2 100	2 000	1 800	1 100	1 100	1 200
	Импорт	600	1 000	500	400	100	100	100
Алюминий	Производство	3 775	3 830	3 928	3 932	3 737	3 850	3 992
	Потребление	775	1 133	1 252	1 548	822	990	1 099
	Экспорт	3 045	2 733	2 693	2 407	2 932	2 878	2 912
	Импорт	45	36	17	23	17	18	19
Медь	Производство	1 008	1 015	1 039	989	1 010	1 000	930
	Потребление	199	315	270	531	260	233	99
	Экспорт	813	702	775	463	750	767	831
	Импорт	3	2	6	5	-	-	-
Цинк	Производство	270	207	212	195	195	204	204
	Потребление	243	246	240	259	225	229	229
	Экспорт	47	7	15	1	-	-	-
	Импорт	19	46	43	65	30	25	25
Никель	Производство	150	228	236	193	219	209	205
	Потребление	20	20	20	20	24	14	8
	Экспорт	130	209	217	173	195	195	198
	Импорт	1	1	1	0	0	0	0
Свинец	Производство	158	209	215	235	160	185	200
	Потребление	75	149	138	114	90	95	90
	Экспорт	84	64	80	128	70	90	110
	Импорт	2	4	3	7	-	-	-

Источник: составлено автором по данным [7, 116].

Ключевым фактором роста производства на протяжении многих лет являлось наращивание экспортного потенциала. При этом объемы роста внутреннего потребления металлопродукции были ниже объемов наращивания производственных мощностей, что привело к избыточности последних [132].

Таким образом, принимая во внимание также ранее выявленную невозможность компенсации выпадающих объемов экспорта путем перенаправления их в Дружественные страны, доминирующим фактором для сохранения текущих объемов загрузки и производства и, как следствие поддержания развития отрасли, является активное стимулирование внутреннего потребления металлопродукции и поиск новых рынков сбыта путем повышения глубины передела экспортируемой продукции [132].

В текущих экономических реалиях, согласно прогнозной оценке, ожидается сжатие внутреннего рынка в краткосрочной перспективе при одновременном сокращении экспортного потенциала на фоне санкционного давления [108]. В последующие периоды ожидается постепенное восстановление объемов производства и их возвращение к «досанкционному» состоянию [132].

1.2 Ключевые подходы в области устойчивого развития в работах российских и зарубежных ученых

1.2.1 Хронология формирования основных положений концепции устойчивого развития

Глобальные экологические проблемы в их взаимосвязи с социальными вопросами в настоящее время приобретают все больший масштаб и становятся исключительно важными для человечества. Так, поиски путей их решения стали причиной разработки концепции устойчивого развития в 1980-е годы [31]. Однако, идея и концепция устойчивого развития начала зарождаться в еще более ранний период после окончания Второй Мировой Войны на фоне восстановительного роста мировой экономики.

Доминирующие в указанный период экономические концепции основывались на идее, что непрерывный экономический рост будет также способствовать улучшению благосостояния общества, однако в 60-70-е годы 20 века данный подход был поставлен под сомнение: с одной стороны в указанное десятилетие рост мирового ВВП начал выходить на рекордные значения (динамика роста ВВП представлена на рисунке 5), с другой стороны в этот же период стало очевидным, что экономический рост, обусловленный увеличением производства в рамках имеющихся на тот момент экономических моделей, неизбежно сопряжен с увеличением использования природных ресурсов и загрязнением окружающей среды, а также снижением уровня жизни населения за счет факторов, не связанных с уровнем оплаты труда и занятостью, таких как развитие человеческого капитала, формирование комфортной среды и т.д.

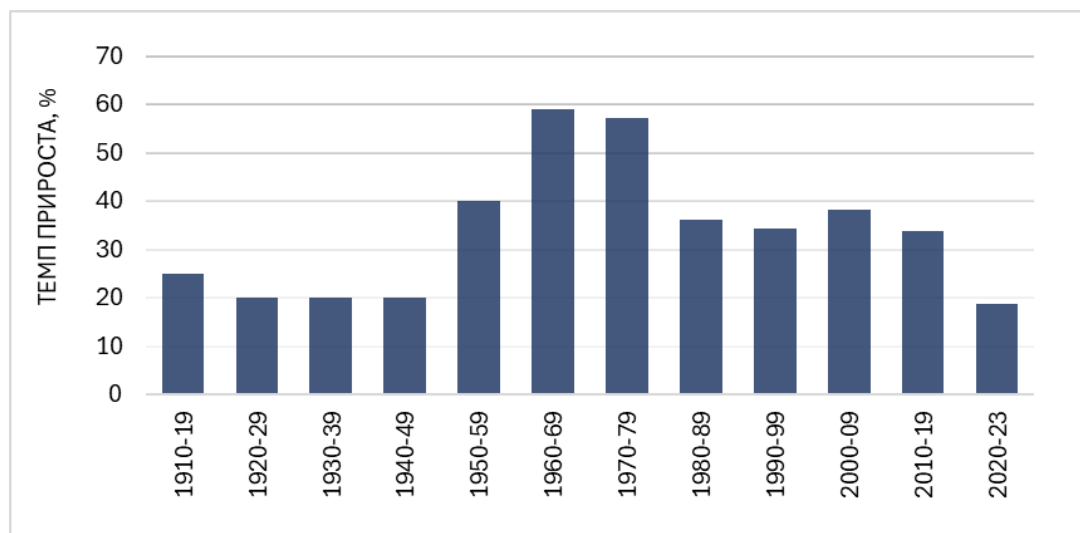


Рисунок 5 – Динамика темпов прироста мирового ВВП

Источник: составлено автором по данным [160, 161].

Кроме того, немаловажным фактором пересмотра концепции непрерывного экономического роста как фундаментальной идеи улучшения мирового благосостояния стали процессы экономической глобализации и международного разделения труда. Если ранее площадкой экономического роста были лишь несколько развитых стран, то в послевоенное время с учетом глобализации в мировое хозяйство оказался вовлечен практически весь мир [43], что неизбежно повлекло за собой распространение отрицательных эффектов экономического роста. Более того, международное разделение труда стало способствовать диспропорциям данных отрицательных эффектов, негативно сказываясь на благосостоянии общества в странах, ориентированных на сырьевой характер производственной деятельности.

Для переосмысления ранее доминирующих экономических концепций и формирования новых векторов развития в 1972 году в Стокгольме была проведена первая конференция Организации Объединенных Наций (далее – ООН) по проблемам окружающей среды. Таким образом, можно сделать вывод, что на ранних этапах формирования концепции устойчивого развития ключевой фокус был направлен на вопросы экологического характера и именно потенциальные риски экологических катастроф, а также истощения природных ресурсов, являющихся основой экономического роста, стали катализатором пересмотра имевшихся моделей экономического развития.

Кроме того, ранее в 1967 году, был образован так называемый «Римский клуб», в рамках заседаний которого также поднимались вопросы глобального кризиса человечества в случае продолжения экономического развития без долгосрочного планирования [43].

В сущности, концепция устойчивого развития стала качественно новым подходом к проблемам, которые раньше или не замечались, или не осознавались как важные, или считались не относящимися к сфере экономической науки [126].

В 80-е годы 20 века рыночная экономика большинства стран мира перешла в следующую фазу развития и все более ощущалась необходимость усиления государственного управления экономикой, планирования, обеспечения социальных гарантий и прав личности. Если в 1970-е годы на Западе был только дан старт переориентации экономики и общественной жизни на долгосрочные цели с учетом сохранения социальной стабильности и экологического благополучия, то уже в 1980-е годы удалось достичь решения многих экологических проблем, связанных со снижением уровня загрязнения окружающей среды, обеспечением экологической безопасности, возрождением ранее пострадавшей природы [43].

Наведение порядка и определение необходимых ограничений стало главным и весьма эффективным направлением решения экологических проблем. Оказалось, что далеко не во всех случаях требуются финансовые решения со стороны государства. Достаточно было ясно определить новые правила хозяйствования, совершенствовать их и следить за безусловным выполнением, чтобы хозяйствующие субъекты на свои средства обеспечивали проведение всех необходимых мероприятий по снижению экологического риска от любых форм деятельности. Более того, постепенно выяснилось, что введение многих экологических ограничений лишь стимулирует экономическое развитие, так как открывает новые перспективы рыночной интервенции: замены еще не вышедшего из строя, но уже морально устаревшего оборудования. Плановое повышение экологических требований позволяло также системно разрабатывать и предлагать для продажи все новые образцы, не дожидаясь иных мотивов для их приобретения, кроме директивных международных установок [43].

В 1980 году на генеральной ассамблее ООН принимается резолюция «Об исторической ответственности государств за сохранение природы Земли для нынешнего и будущих поколений», а в 1982 году на 37-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН была принята Всемирная хартия природы – совокупность положений, отражающих основные принципы взаимоотношений человечества с окружающей средой [27].

На следующей 38-й Генеральной Ассамблее ООН было решено создать специальную Международную комиссию по окружающей среде и развитию, которая начала работать уже в 1983 году. В задачи Комиссии входило изучение проблем взаимоотношений природы и человеческого общества, экологических последствий антропогенного воздействия на биосферу и путей нормализации этих воздействий.

Комиссию возглавила министр окружающей среды Норвегии Гру Харлем Брунтланд (Gro Harlem Brundtland). В работе комиссии приняли участие сотни представителей разных государств и организаций. Проект итогового документа был обсужден на национальных конференциях во многих странах. В 1987 г. работа комиссии завершилась публикацией доклада «Наше общее будущее», в котором актуализировался вопрос о необходимости поиска новой модели развития человечества. С этого времени в средствах массовой информации появился термин «устойчивое развитие» (sustainable development) [43].

В докладе Комиссии предложено следующее определение: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Таким образом, устойчивое развитие представляет собой сбалансированный процесс преобразований, в котором использование ресурсов, инвестиций, социальное развитие и трансформация общественных институтов направлены на рациональное удовлетворение нужд и целей человека [18].

Помимо указанных определений, рядом авторов предлагаются альтернативные вариации трактовки понятия «устойчивое развитие». Наиболее проработанные среди них представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Дефиниции понятия «Устойчивое развитие», предложенные российскими авторами

Автор	Дефиниция
Н. А. Хомяченкова (2011)	Способ функционирования предприятия, который обеспечивается преобразованиями внутренней среды предприятия с целью самосохранения и воспроизводства социально-экономических процессов путем гармонизации взаимоотношений с внешней средой
М. А. Микитась (2013)	Способность системы взаимосвязанных элементов предприятия обеспечивать жизнеспособность и рост его экономической эффективности с учетом воздействия различных факторов внешней среды
А. Д. Урсул (2013)	Форма социоприродного развития, которая обеспечивает выживание и непрерывный прогресс общества и не разрушает окружающую природную среду
Ю.К. Перский (2015)	Стабильность и поступательное наращивание производственно-экономической и финансовой деятельности предприятия при безусловном выполнении социальных обязательств и минимальном техногенном воздействии на окружающую природную среду
С. В. Кузнецов (2019)	Тип развития, характеризующийся триединством производственно-экономического, социального и экологического направлений развития, что позволяет увязать концепцию мирового, национального уровня и уровня предприятия, для осуществления сквозного планирования и контроля программ устойчивого развития

Источник: составлено автором по данным [43, 60, 98, 121, 127].

Необходимо отметить, что существует путаница в трактовке самого термина «устойчивый» в некоторых отечественных исследованиях, отождествляются категории

«устойчивость предприятия» и «устойчивое развитие предприятия». Точный перевод слова «sustainable» означает «длительный», «непрерывный», в контексте чего становится понятным, что речь идет не о фиксированном, неизменном состоянии объекта, а, наоборот, о его динамике. Таким образом, главные признаки устойчивого развития – это адаптивность, длительность конкурентных преимуществ, отсутствие противоречия между текущими и будущими целями деятельности, учет интересов всех авторов и общества в целом [124].

В 1992 году на конференции ООН окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в рамках документа под названием «Повестка дня на 21 век» было закреплено определение понятия «устойчивое развитие». Год спустя, в 1993 году Комиссией по устойчивому развитию ООН был разработан первый набор показателей, содержащий 132 индикатора для мониторинга и оценки. Таким образом, именно с данного периода можно констатировать, что устойчивое развитие является не некой абстрактной идеей, а вполне конкретной парадигмой, имеющей собственные показатели, метрики и официальное определение [43].

Показатели и метрики устойчивого развития позднее неоднократно актуализировались и дополнялись. Так в 2000 году на Генеральной Ассамблее ООН была выпущена «Декларация тысячелетия ООН», содержащая информацию по целям развития тысячелетия, которые было необходимо достичь к 2015 году.

В 2005 году в рамках Сеульской инициативы по зеленому росту специальным советником по устойчивому развитию Экономической и социальной комиссии ООН в Азиатско-тихоокеанском регионе Рае Квон Чунгом (Raе Kwon Chung) была сформулирована концепция «зеленого роста», которая представляет собой стратегию устойчивого развития, при которой экономический рост достигается без увеличения экологических рисков и деградации окружающей среды, а напротив — сопровождается повышением экологической и ресурсной эффективности [146].

В следующем десятилетии 21 века, на международной конференции «РИО +20» в 2012 году был принят итоговый документ под названием «Будущее, которого мы хотим», который определял перспективы человечества в 21 веке на основе концепции устойчивого развития, базой которой должна была стать «зеленая» экономика. Кроме того, в этот же период была начата разработка набора целей устойчивого развития тысячелетия на период после 2015 года. В 2015 году на Генеральной Ассамблее ООН в рамках принятия «Повестки 2030», была актуализирована информация о целях устойчивого развития (далее – ЦУР), которые необходимо достичь мировому сообществу к 2030 году [43]. Обновленный набор с 2015 года содержит 17 глобальных целей и 169 соответствующих задач (более подробно актуальные цели устойчивого развития представлены на рисунке 6). В этом же году было

принято парижское климатическое соглашение, направленное на регулирование мер по снижению углекислого газа в атмосфере с 2020 года [43].



Рисунок 6 – Глобальные цели в области устойчивого развития до 2030 года, предложенные ООН

Источник: [128].

Таким образом, можно отметить, что концепция устойчивого развития в некотором смысле представляет собой современный этап эволюции концепции экономического роста, а соблюдение и внедрение принципов устойчивого развития неразрывно связано с деятельностью ООН [119].

1.2.2 Теоретические аспекты концепции корпоративной социальной ответственности

Параллельно с концепцией устойчивого развития развивалась парадигма корпоративной социальной ответственности бизнеса (далее – КСО). Впервые термин КСО был упомянут в книге американского экономиста Г. Боуэна (Н. Bowen) "Социальная ответственность делового человека" в 1953 году [157]. В ней он определил социальную ответственность бизнеса как «обязанность бизнесменов принимать эти решения и следовать тем направлениям деятельности, которые желательны с точки зрения целей и ценностей общества» [105].

Фактически именно в 1950-60-х годах научные исследования и теоретический подход к КСО были сосредоточены на общественном уровне анализа [154], что придало ему практическое значение. Более детально периодизация процесса становления концепции КСО представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы развития концепции корпоративной социальной ответственности

Годы	Наименование этапа	
	В. Герде (V. Gerde), Р. Вокуч (R. Wokutch)	А. Кэрролл (A. Carroll)
1950-е	-	Зарождение концепции КСО
1960-е	Вызревание и инновации	Содержательное углубление дефиниций КСО
1970-е	Развитие и экспансия	Усиление разнообразия дефиниций КСО
1980-е	Институционализация	Уменьшение числа дефиниций, рост числа исследований, появление альтернативных тем
1990-е	Зрелость	Трансформация термина КСО

Источник: составлено автором по данным [74].

В мировой научной литературе существует множество понятий, так или иначе связанных с КСО, такие как: «деловая этика», «корпоративная социальная добросовестность», «корпоративная филантропия», «процесс корпоративной социальной политики», «корпоративное гражданство», «менеджмент заинтересованных сторон», «корпоративная устойчивость» и т. д. [36]. На сегодняшний день существует более 50 различных определений социальной ответственности, которые перечислены в международных стандартах, документах, зарубежных и отечественных изданиях. Наиболее распространенные среди них представлены в таблице 4 [44].

Таблица 4 – Дефиниции понятия «Корпоративная социальная ответственность», предложенные российскими и зарубежными авторами

Автор	Дефиниция
1	2
Г. Боуэн (H. Bowen) (1953)	Реализация той политики, принятие таких решений, либо следование такой линии поведения, которые были бы желательны с позиции целей и ценностей общества
К. Дэвис (K. Davis) (1960)	Осознание организацией проблем, выходящих за пределы узких экономических, технических и правовых требований и реакции на эти проблемы для достижения общественной пользы, наряду с традиционными экономическими выгодами, к которым стремится организация
В. Фредерик (W. Frederick) (1986)	Организации в бизнесе обязаны работать для повышения общественного благополучия
Международный стандарт ISO 26000:2010 (2010)	Ответственность организации за воздействие ее решений и деятельности на общество и окружающую среду через прозрачное и этическое поведение, которое: содействует устойчивому развитию, включая здоровье и благосостояние общества; учитывает ожидания заинтересованных сторон; соответствует применяемому законодательству и согласуется с международными нормами поведения; интегрировано в деятельность всей организации и применяется в ее взаимоотношениях
Т. В. Зверева (2011)	Совокупность обязательств, добровольно и согласовано вырабатываемых с участием ключевых заинтересованных сторон, принимаемых руководством организации, с особым учетом мнений персонала и акционеров, выполняемых в основном за счет средств организации и нацеленных на реализацию значимых внутренних и внешних социальных программ, результаты которых содействуют развитию организации, улучшению репутации и имиджа, становлению корпоративной идентичности, развитию корпоративных брендов, а также расширению конструктивных партнерских связей с государством, деловыми партнерами, местными сообществами и гражданскими организациями

Продолжение таблицы 4

1	2
О. А. Сапрыкина (2012)	КСО рассматривается в двух аспектах: как философия поведения организации в обществе; как систематизированная и многоаспектная деятельность организации, влияющая на качество жизни членов общества посредством реализации последовательных экономических, социальных, экологических мероприятий, направленных на удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон
О. А. Канаева (2016)	Система этических норм, корпоративных ценностей и принципов, лежащих в основе деятельности организации и определяющих ее стратегию, позволяющих минимизировать экономические, социальные и экологические риски, повысить конкурентоспособность организации, обеспечить ее устойчивость в долгосрочной перспективе и содействовать в решении глобальных проблем

Источник: составлено автором по данным [44].

Причинами отсутствия общепринятого подхода в КСО являются [44]:

- многоаспектность КСО;
- отсутствие общепринятого определения эффективности КСО, другими словами, того, что является предметом оценки;
- множественность возможных эффектов от КСО;
- необходимость осуществления оценки эффективности функционирования системы КСО как самой организацией, так и ее заинтересованными сторонами и общества в целом.

Таким образом, можно выделить имеющееся различие между КСО и устойчивым развитием: КСО не имеет однозначной трактовки и, как следствие, обладает большим количеством вариаций ее оценки, устойчивое развитие же достаточно стандартизировано и имеет вполне конкретную систему оценки.

Однако все многообразие существующих трактовок КСО объединено ответственностью бизнеса перед заинтересованными группами, с которыми он сталкивается в процессе деятельности. Социальная ответственность выходит далеко за рамки удовлетворения интересов акционеров и инвесторов. Речь идет о природоохранной деятельности и ресурсосбережении, развитии человеческого потенциала и создании безопасных и комфортных условий труда собственного персонала, заботе об интересах гражданского общества [17].

Хотя понятия "корпоративная социальная эффективность", "корпоративная социальная ответственность" и "практика корпоративной устойчивости" взаимозаменяемо используются в литературе, между ними существуют некоторые ключевые различия. Концепция корпоративной социальной эффективности указывает на действия фирмы, касающиеся только социальных аспектов. Корпоративная социальная ответственность означает достижения, связанные исключительно с социальной и экологической деятельностью фирм. Практика корпоративной устойчивости относится к деятельности фирм, касающейся всех аспектов бизнеса, таких как экономические, экологические и

социальные [157]. То есть, КСО в некотором смысле можно считать более узкой вариацией концепции устойчивого развития, сфокусированной преимущественно на взаимодействии фирмы со внешней средой. Данная особенность КСО является логичной производной из ее фундаментальной идеи, которая заключается в том, что экономическая эффективность производства не может быть самоцелью бизнеса, она должна способствовать и гармоничному развитию общества в целом [44].

Кроме того, если устойчивое развитие затрагивает как микро-, так и мезо- и макроуровни, то в случае с КСО ключевым субъектом является отдельно взятая фирма, что ведет к привязке методов оценки КСО и ее индикаторов к потенциальным выгодам фирмы, извлекаемым из эффективной политики КСО. Конкретные выгоды от социальной ответственности – это получение налоговых и таможенных льгот, улучшение финансовой отчетности, формирование лояльной клиентской базы, появление новых контрагентов, преданность персонала. Особенно важно то, что корпорация приобретает повышенную устойчивость в кризисные периоды. В связи с этим современные корпорации стремятся обеспечить максимальный пиар своей социальной активности в СМИ [74].

К важным различиям между КСО и устойчивым развитием можно также отнести следующее [131]:

- по лагу времени в концепции устойчивого развития всегда ставятся цели на долгосрочный период, возможно затрагивающий несколько поколений. Концепция социальной ответственности, в свою очередь, затрагивает актуальные потребности настоящего времени, она более гибка, мобильна, учитывает интересы всех участников процесса;

- что касается второго критерия – зависимости и влияния, то на концепцию устойчивого развития в значительной степени будут влиять глобальные мировые тенденции, в то время как КСО зависит от конкретных требований заинтересованных и влиятельных сторон, таких как стейкхолдеры;

- принимая во внимание иерархию важности всех составляющих рассматриваемых концепций, следует отметить, что в устойчивом развитии всегда будет превалировать экологическая составляющая, которая по логике должна иметь дальнейшее распространение на социальные и экономические показатели, а в концепции социальной ответственности главный акцент всегда делается на социальные вопросы: обеспечение условий труда, соблюдение прав человека, формирование организационного поведения, учет организационной психологии, влияние экологических факторов.

При этом, на современном этапе, рядом корпораций принимается важность ведения собственной хозяйственной деятельности именно в контексте устойчивого развития, а не

только с точки зрения КСО. Так, крупные зарубежные корпорации значительно раньше российских компаний включились в работу по достижению ЦУР, осуществив переход от КСО и деловой этики к целям устойчивого развития и прогрессивным бизнес-моделям [36], к которым в первую очередь относятся ESG-принципы.

1.2.3 Особенности реализации ESG-принципов

Принципы ESG (англ., E – environment, S – social, G – governance) представляют собой аспекты, в соответствии с которыми компании управляют своим устойчивым развитием.

ESG-принципы объединяют требования экологической, социальной и управленческой ответственности и фактически объединяют многочисленные идеи «зеленого», «этического», «ответственного», «устойчивого», «трансформационного» инвестирования [23]. Более подробно ESG-принципы представлены на рисунке 7.

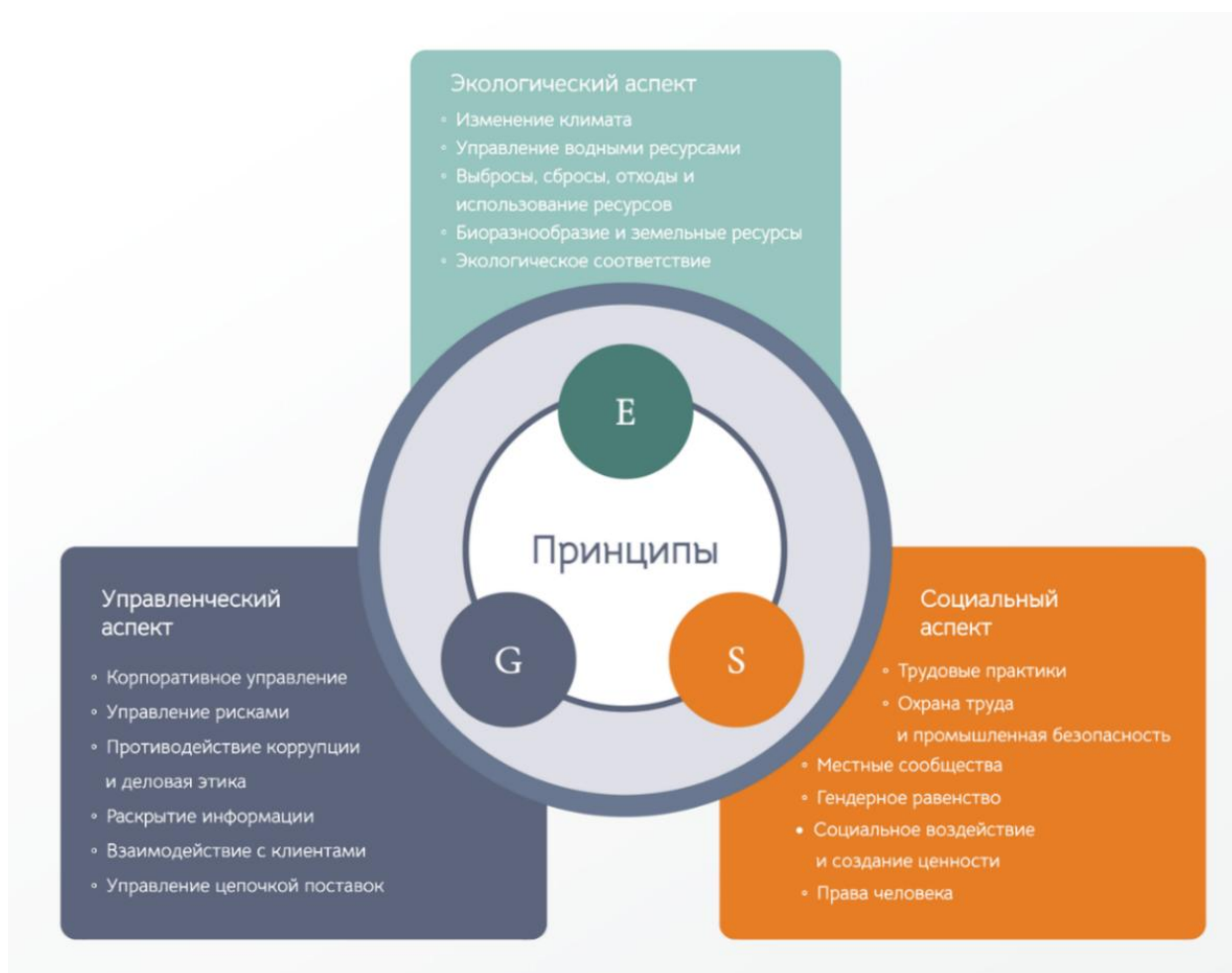


Рисунок 7 – Ключевые компоненты ESG-принципов

Источник: составлено автором по данным [113].

ESG-принципы были институционализированы генеральным секретарем ООН Кофи Аннаном (Kofi Annan) в 2004 году. В своем докладе «Неравнодушный побеждает» он призвал крупные организации присоединиться к инициативе и включить ESG-принципы в стратегии развития. В первую очередь для решения грядущих общемировых угроз.

Сегодня термины «устойчивое развитие» и ESG часто употребляются взаимозаменяемо. Специалисты считают, что термин ESG более понятен бизнесу, так как за ним стоит измеряемый набор критериев. Устойчивое развитие является концепцией и философией, выраженной в 17 целях устойчивого развития ООН, то ESG – это отражение того, как эффективно бизнес движется к достижению этих целей, выраженное в формате нефинансовой отчетности и рейтингов. Другими словами, устойчивое развитие – категория высочайшего порядка, а ESG выступает «линзой», через которую на бизнес смотрят в первую очередь инвесторы [113].

Деятельность компании на основе учета ESG-принципов все более часто становится одним из условий заключения торговых контрактов, предоставления кредитных и инвестиционных ресурсов. Кредиторы, партнеры, инвесторы при принятии стратегических решений все чаще учитывают политику бизнеса в отношении соблюдения ESG-принципов. Кроме того, в мире сформировался тренд ответственного инвестирования, в соответствии с которым наиболее инвестиционно-привлекательными становятся компании, не только заботящиеся об уровне прибыльности и рентабельности, но и уделяющие внимание окружающей среде, персоналу, активно противодействующие коррупции, расовой и гендерной дискриминации [15].

Таким образом, практическое применение реализации ESG-принципов в плоскости взаимодействия с инвесторами и внешними контрагентами роднит данные принципы с концепцией КСО, которая также своей целью ставит повышение эффективности взаимодействия компании с действующими и потенциальными стейкхолдерами.

Подводя итог анализа развития и соотнесения понятий устойчивого развития, КСО и ESG-принципов можно отметить, что ESG-принципы, которые являются наиболее актуальными в среде промышленных предприятий по сути своей, представляют вариацию прикладного применения концепции устойчивого развития. Важным различием между ними является тот факт, что ESG-принципы в отдельных деталях могут не совпадать с показателями и целями устойчивого развития, что во многом обусловлено преимущественным применением ESG-принципов на уровне отдельно взятого предприятия, что в свою очередь ведет к достаточно ограниченному учету факторов государственного и международного характера, а также развитию идей ESG параллельно с эволюцией концепции устойчивого развития. В некотором смысле цели устойчивого

развития ООН можно считать результатом компиляции и приоритезации наилучших имеющихся мировых практик ESG.

Как уже отмечалось ранее, если ESG-принципы направлены преимущественно на практическую плоскость, то КСО и устойчивое развитие скорее являются концептуальными парадигмами, чем конкретным набором инструментов. При этом ограниченность КСО микроуровнем и фокусом на взаимодействие фирмы со внешней средой делают ее более узким понятием, по отношению к устойчивому развитию.

Важно также отметить, что все три концепции возникли как следствие общемировых тенденций, происходивших в период восстановления мировой экономики после Второй Мировой Войны и отказа от классических экономических парадигм, предполагавших, что экономический рост является ключевым фактором повышения уровня благосостояния общества.

Таким образом, несмотря на их появление в разные временные периоды, и принимая во внимание сопряжение концепций по ряду затрагиваемых аспектов, каждая из них имеет под собой собственную методологическую и теоретическую базу. Более детально соотношение устойчивого развития, КСО и ESG-принципов, сформированное в ходе проведенного анализа, представлено в виде схемы на рисунке 8.



Рисунок 8 – Соотношение концепций устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности и ESG-принципов

Источник: составлено автором.

1.3 Обзор опыта оценки устойчивого развития промышленных предприятий

1.3.1 Анализ методик формирования ESG-рейтинга промышленных предприятий

Для выявления наиболее эффективных имеющихся способов оценки промышленных предприятий с точки зрения устойчивого развития были проанализированы наиболее распространенные методики присвоения ESG-рейтингов от российских рейтинговых агентств, а именно ООО «Национальные кредитные рейтинги» (далее – НКР), АО «Аналитическое кредитное рейтинговое агентство» (далее – АКРА) и ООО «Национальное рейтинговое агентство» (далее – НРА). Все критерии оценки были агрегированы в таблицы в соответствии с разбивкой по ESG-факторам, а именно экологическому, социальному и фактору корпоративного управления, и дополнительно классифицированы по наиболее пересекающимся категориям внутри каждого из факторов [134].

В случае с оценкой экологического фактора по методикам НРА, АКРА и НКР, все имеющиеся показатели были разбиты на следующие категории:

- 1) воздух;
- 2) отходы;
- 3) вода;
- 4) соблюдение экологического законодательства;
- 5) почва и биоразнообразие;
- 6) энергоэффективность и энергопотребление;
- 7) прочее воздействие на окружающую среду;
- 8) инициативы в области экологии.

Более детально распределение показателей оценки по каждой из категорий представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели оценки экологического фактора, рассматриваемые в рамках российских методик формирования ESG-рейтингов

Показатель	АКРА	НРА	НКР
1	2	3	4
1. Воздух			
Выбросы вредных веществ	+	+	+
Выбросы парниковых газов	+	+	
Учет климатических рисков		+	
Наличие программ адаптации к изменению климата		+	
2. Отходы			
Степень вовлечения отходов в повторный оборот	+	+	
Уровень образования отходов	+		
Наличие программ по сбору бытовых отходов		+	

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
Процессы утилизации отходов производства			+
3. Водопользование			
Уровень водопотребления	+	+	
Водоотведение сточных вод в поверхностные водоемы	+	+	+
Степень оборотного водопользования	+	+	
4. Соблюдение экологического законодательства			
Наличие фактов экологических нарушений и нанесения ущерба природе	+	+	+
Наличие фактов нарушения экологического законодательства со стороны поставщиков			+
Наличие конфликтов с местным населением по вопросам экологии	+		
5. Почва и биоразнообразие			
Наличие программ и мероприятий по сохранению биоразнообразия и рекультивации природных ресурсов	+	+	+
Динамика доли площади загрязненных земель		+	
Наличие программы экологического мониторинга рекультивированных земель		+	
6. Энергоэффективность и энергопотребление			
Наличие программ и мероприятий по повышению энергоэффективности		+	+
Удельная энергоемкость	+	+	
Доля выработки энергии посредством возобновляемых источников	+		
7. Прочее воздействие на окружающую среду			
Наличие устаревших технологических процессов, оказывающих существенное негативное воздействие на окружающую среду	+		
Наличие программ, направленных на снижение используемого пластика		+	
8. Инициативы в области экологии			
Наличие "зеленых" облигаций и других инструментов финансирования устойчивого развития	+		
Наличие системы экологического мониторинга		+	
Автоматизация системы экологического мониторинга	+		
Наличие стратегии или политики в области охраны окружающей среды		+	
Наличие экологических требований для подрядчиков и поставщиков		+	
Наличие образовательных экологических программ		+	
Участие в добровольных инициативах в области устойчивого развития		+	
Добровольная сертификация		+	

Источник: составлено автором по данным [52–54].

На основании данных, представленных в таблице 5, можно сделать вывод, что наиболее проработанной с точки зрения экологического компонента является методика, предлагаемая НРА. Данная методика содержит 22 показателя (АКРА – 15, НКР – 7), что составляет 50% от общего количества показателей оценки по трем методикам (44 показателя). При этом количество уникальных показателей составляет 30.

Наибольшее количество уникальных показателей предлагается по разделу «инициативы в области экологии» – 8, вторыми категориями по количеству уникальных показателей являются показатели, связанные с оценкой влияния на качество воздуха, а также обращение с отходами – 4 уникальных показателя в каждой категории [134].

Наименьшее количество уникальных показателей содержится в категории, связанной с водопользованием – 3 уникальных показателя при соотношении общего количества показателей к уникальным в 2,33 – данный коэффициент указывает на то, что в

категории, связанной с водопользованием, также наблюдается наибольшее количество пересечений показателей оценки в каждой из методик (каждый из оцениваемых показателей дублируется во всех методиках оценки), что косвенно подтверждает наименьшую проработанность данного аспекта в экологической оценке со стороны рейтинговых агентств.

Показателями, которые дублируются наиболее часто, являются аспекты оценки, связанные с соблюдением организацией экологического законодательства, выбросов вредных веществ и наличия программ по сохранению биоразнообразия. Оценка данных показателей практически в неизменной формулировке присутствует в каждой из методик [134].

Переходя к оценке социального фактора, все показатели оценки данного направления были разбиты по следующим категориям:

- 1) травматизм и производственная безопасность;
- 2) занятость;
- 3) оплата труда;
- 4) соблюдение трудового законодательства и взаимодействие с сотрудниками;
- 5) инвестиции в социальное обеспечение и развитие сотрудников;
- 6) развитие регионов присутствия;
- 7) демографическая репрезентация;
- 8) инициативы в области социальной ответственности в отношении потребителей и поставщиков.

Более детально распределение показателей оценки по каждой из категорий представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели оценки социального фактора, рассматриваемые в рамках российских методик формирования ESG-рейтингов

Показатель	АКРА	НРА	НКР
1	2	3	4
1. Травматизм и производственная безопасность			
Коэффициент травматизма	+	+	
Коэффициент смертельного травматизма	+	+	
Нарушения техники безопасности, приведшие к тяжким последствиям		+	+
Инвестиции в системы и технологии, обеспечивающие безопасность труда и здоровья			+
Наличие негативного воздействия на безопасность и здоровье жителей региона присутствия			+
Использование автоматизированных систем контроля безопасности	+		
2. Занятость			
Коэффициент текучести кадров	+	+	
Наличие случаев массового сокращения персонала	+		+
Доля сотрудников, оформленных на непостоянной основе и (или) без предоставления полного спектра социальных гарантий			+

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
3. Оплата труда			
Уровень средней заработной платы	+	+	
Степень разрыва в уровне заработных плат руководителей и линейного персонала	+		
Справедливое распределение вознаграждения по итогам трудовой деятельности			+
4. Соблюдение трудового законодательства и взаимодействие с сотрудниками			
Соблюдение норм трудового права и условий труда	+		+
Наличие коллективного договора		+	
Наличие механизма обратной связи		+	
Наличие нарушений в сфере трудового законодательства со стороны поставщиков			+
Наличие конфликтных ситуаций с сотрудниками			+
Наличие фактов масштабных утечек персональных данных			+
5. Инвестиции в социальное обеспечение и развитие сотрудников			
Уровень социальной защищенности сотрудников	+	+	+
Наличие программ развития персонала	+	+	
Расширенный объем медицинского страхования	+	+	+
Наличие корпоративных программ пенсионного обеспечения	+	+	
Иная наполненность социального пакета (наличие корпоративных детских садов, программ в области жилищного обеспечения и т. д.)	+	+	+
6. Развитие регионов присутствия			
Степень инвестиций в развитие регионов присутствия	+	+	+
Наличие программ благотворительности		+	
Наличие программ корпоративного волонтерства		+	
Политика взаимодействия с коренными народами		+	
7. Демографическая репрезентация			
Доля женщин среди руководителей и линейных сотрудников	+	+	
Политика в отношении людей с ограниченными возможностями		+	
Баланс соотношения сотрудников разных возрастов		+	
8. Инициативы в области социальной ответственности в отношении потребителей и поставщиков			
Наличие выстроенной и верифицированной цепочки поставок	+		
Наличие системы контроля качества продукции	+		
Наличие требований к контрагентам в области соблюдения прав человека, этичности ведения бизнеса		+	

Источник: составлено автором по данным [52–54].

По данным, представленным в таблице 6, можно сделать вывод, что наибольшая степень проработки оценки по социальному фактору также наблюдается в рамках методики, предложенной НРА. При этом количество показателей оценивания в методике АКРА также является довольно значительным со значением в 17 показателей против 20 у НРА. Суммарное количество показателей оценки составляет 51, при этом количество уникальных показателей составляет 33, что незначительно больше количества показателей, предложенных для оценки экологического компонента.

Наибольшее количество уникальных показателей содержится в категориях «травматизм и производственная безопасность», а также «соблюдение трудового законодательства и взаимодействие с сотрудниками» – по 6 уникальных показателей. При этом в категории «травматизм и производственная безопасность» также наблюдается высокое количество пересечений показателей оценки наблюдается в каждой из методик.

Сочетание данных факторов может говорить о высокой степени проработанности и стандартизации ряда оцениваемых показателей, связанных с травматизмом [134].

Отсутствие пересечений показателей ожидаемо выявлено в категории «инициативы в области социальной ответственности в отношении потребителей и поставщиков», наименее низкое их количество также наблюдается в разделе «соблюдение трудового законодательства и взаимодействие с сотрудниками», который, как было отмечено в предыдущем абзаце, также является лидером по количеству уникальных показателей.

Во всех остальных категориях количество уникальных показателей составляет 3, за исключением категорий «инвестиции в социальное обеспечение и развитие сотрудников» и «развитие регионов присутствия», где данные значения составляют 5 и 4 соответственно [134]. Отдельно стоит отметить категорию «инвестиции в социальное обеспечение и развитие сотрудников», в рамках которой суммарно по трем методикам количество показателей оценки составляет 13, но при более детальном рассмотрении большинство из них являются вариацией критерия, связанного с социальным пакетом сотрудников организации в рамках методики, предложенной НРА.

Показателями, которые дублируются наиболее часто в рамках социального фактора, являются аспекты оценки, связанные с инвестициями в социальное обеспечение и развитие сотрудников, а также развитие регионов присутствия.

Завершая рассмотрение методик присвоения ESG-рейтингов от российских рейтинговых агентств, показатели оценки фактора корпоративного управления были проанализированы и распределены следующим категориям:

- 1) раскрытие информации;
- 2) деловая репутация, внешние связи
- 3) структура собственности;
- 4) компетенции и принципы органов управления;
- 5) управление рисками и внутренний контроль;
- 6) стратегия развития.

Более детально распределение показателей оценки по каждой из категорий представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели оценки фактора корпоративного управления, рассматриваемые в рамках российских методик формирования ESG-рейтингов

Показатель	АКРА	НРА	НКР
1	2	3	4
1. Раскрытие информации			
Наличие внешних заключений по финансовой и нефинансовой информации	+	+	

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
Своевременность раскрытия и доступность финансовой и нефинансовой информации	+	+	+
Периодичность публикаций финансовой информации		+	+
Соответствие содержания раскрываемой информации национальным и международным требованиям и лучшим практикам		+	
Наличие сведений о стратегии развития, в том числе в сфере Устойчивого развития			+
2. Деловая репутация, внешние связи			
Наличие конфликтов между группами акционеров	+	+	
Деловая репутация бенефициарных владельцев	+	+	
Деловая репутация топ-менеджмента	+		+
Наличие случаев взяточничества, коррупции т. д.	+		
Наличие стейкхолдер-менеджмента		+	
Состояние системы стейкхолдер-менеджмента		+	
Уровень раскрытия информации в рамках стейкхолдер-менеджмента		+	
Уровень взаимодействия с акционерами		+	
Дивидендная политика и практика дивидендных выплат		+	
Наличие длительного опыта взаимодействия с внешними контрагентами			+
Вероятность перехода собственности к бенефициарам с низкой деловой репутацией			+
3. Структура собственности			
Прозрачность структуры собственности и бенефициарных владельцев	+	+	+
Структура состава совета директоров	+	+	+
Степень концентрации акционерной собственности	+	+	
Сбалансированность влияния различных групп акционеров		+	
Порядок проведения общих собраний акционеров		+	
4. Компетенции и принципы органов управления			
Стабильность состава совета директоров	+		
Наличие опыта работы членов совета директоров в отрасли	+		
Наличие отчета о соблюдении принципов и рекомендаций кодекса корпоративного управления	+		
Отсутствии генерального директора в составе совета директоров	+		
Наличие и эффективность работы ключевых комитетов совета директоров		+	
Система оценки и вознаграждения совета директоров и исполнительных органов		+	
Наличие корпоративного секретаря		+	
Наличие специалистов по устойчивому развитию в составе топ-менеджмента			+
5. Управление рисками и внутренний контроль			
Наличие и эффективность системы управления рисками и внутреннего контроля	+	+	+
Наличие внутренних нормативных документов в отношении внутреннего аудита		+	
Наличие системы оценки и мониторинга рисков в области устойчивого развития			+
Соответствие используемых технологий и систем автоматизации деятельности современным требованиям			+
Периодичность рассмотрения руководством отчетов по ESG-рискам			+
6. Стратегия развития			
Наличие опубликованной долгосрочной стратегии	+	+	
Наличие компетенций по интеграции ESG-факторов в долгосрочную стратегию		+	+
Наличие описания ключевых воздействий, рисков и возможностей		+	
Наличие четких критериев достижения операционных, инвестиционных и финансово-кредитных показателей			+
Период горизонта планирования			+

Источник: составлено автором по данным [52–54].

На основании данных, представленных в таблице 7, можно отметить, что распределение методик оценки фактора корпоративного управления с точки зрения количества показателей выглядит следующим образом: НРА – 24 показателя, НКР – 16 показателей, АКРА – 15 показателей. При этом показатели оценки каждой методики присутствовали во всех рассматриваемых категориях, чего не наблюдалось при оценке предшествующих факторов. Общее количество показателей по всем трем методикам составляет 55, при этом количество уникальных показателей составляет 39, что больше аналогичных значений по социальному и экологическому фактору.

Наибольшее количество уникальных показателей наблюдается в рамках категории «деловая репутация, внешние связи» – 11, также можно отметить категорию «компетенции и принципы органов корпоративного управления» с количеством уникальных показателей равным 8. Последняя категория также примечательна полным отсутствием пересечения показателей среди всех рассматриваемых методик [134].

Наименьшее количество уникальных показателей содержится в категории «структура собственности» – 5 уникальных показателей, 3 из которых в различных сочетаниях пересекаются в рамках рассматриваемых методик [134].

Показателями, которые дублируются наиболее часто в рамках фактора корпоративного управления, являются аспекты оценки, связанные с прозрачностью структуры владения, составом совета директоров, системой управления рисками и своевременностью раскрытия, и доступностью финансовой и нефинансовой информации. Данные показатели встречаются в каждой из рассматриваемых методик.

Подводя итоги проведенного анализа, можно сделать вывод, что в рамках рассматриваемых методик присвоения ESG-рейтингов наибольшее внимание уделяется фактору корпоративного управления. Количество уникальных показателей по данному направлению превышает аналогичные значения по экологическому и социальному фактору на уровне 15% (6 значений). Вместе с тем социальный и экологический фактор имеют большую степень диверсификации – показатели оценки по данным направлениям были распределены на 8 категорий, в то время как по фактору корпоративного управления набралось 6 категорий [134].

Наиболее проработанной можно считать методику, предложенную НРА – в каждом из компонентов она значительно превышает остальные по количеству и диверсификации показателей оценки. Наименее проработанной по результатам анализа была определена методика, предложенная НКР – в рамках данной методики, помимо невысокого количества показателей оценки, недостаточное внимание уделяется таким аспектам как воздействие на

окружающую среду, инициативы в области экологии, демографическая репрезентация и инициативы социальной ответственности в отношении потребителей и поставщиков.

1.3.2 Анализ методик формирования кредитного рейтинга нефинансовых организаций

Помимо методов оценки для непосредственно присвоения ESG-рейтингов существуют косвенные подходы к оценке устойчивого развития предприятия. К наиболее проработанным среди таковых можно отнести методики присвоения кредитных рейтингов, которые в том числе основываются на учете потенциальных рисков и определении текущего уровня устойчивости организации, как с точки зрения финансов, так и с точки зрения иных факторов, способных повлиять на ее платежеспособность. Отмечается, что около трети крупных банков России уже используют в своей практике кредитования оценку ESG, а примерно 20% планируют внедрить данные принципы [48].

Таким образом, для выявления наиболее эффективных методов оценки устойчивого развития промышленного предприятия была проанализирована методология присвоения кредитных рейтингов нефинансовым компаниям, разработанная АКРА. Показатели, учитываемые при определении оценки, представлены на рисунке 9 [134].

Отраслевой профиль	Операционный профиль	Финансовый профиль
1.1. Специфика операционного цикла	Бизнес-профиль 2.1. Степень вертикальной интеграции 2.2. Доля продукции с высокой добавленной стоимостью 2.3. Гибкость производственной модели и продуктовая диверсификация 2.4. Чувствительность к изменению сырьевых цен	3.1. Размер компании
1.2. Цикличность отрасли		
1.3. Ожидаемые тенденции объемов производства и среднеотраслевого уровня рентабельности	Географ-я диверсиф-я 2.5. Доступность и диверсификация рынков сбыта 2.6. Концентрация на одном заводе	3.2. Рентабельность компании
1.4. Тенденции отраслевых слияний и поглощений		
1.5. Степень среднеотраслевой загруженности производственных мощностей	Оценка корпоративного управления 2.7. Стратегия управления 2.8. Управление рисками 2.9. Структура управления 2.10. Структура группы 2.11. Финансовая прозрачность 2.12. Деловая репутация 2.13. Рыночная позиция (доля на рынке)	3.3. Уровень ликвидности
1.6. Среднеотраслевой уровень просроченной задолженности в банковской системе		3.4. Долговая нагрузка и обслуживание долга
1.7. Барьеры для входа		3.5. Прогноз денежного потока

Рисунок 9 – Показатели оценки, учитываемые при формировании кредитного рейтинга российских нефинансовых организаций

Источник: составлено автором по данным [59].

На основании данных, представленных на рисунке 9, можно сделать вывод, что в рамках формирования кредитных рейтингов, помимо непосредственно оценки финансового профиля организации, значительное внимание уделяется таким ESG-факторам, как корпоративное управление и направлению, связанному с обеспечением устойчивой цепочки поставок и продуктовой диверсификации, которое в методиках ESG-оценки рассматривалось в контексте социального фактора. Важно отметить, что оценка финансового профиля и экономических показателей в свою очередь полностью отсутствовала в рассматриваемых методиках присвоения ESG-рейтингов [134].

Кроме того, важно отметить, что в соответствии с рассматриваемой методикой, при оценке кредитного рейтинга организации учитывается группа показателей отраслевого профиля, что потенциально может увеличить степень объективности оценки. Учет данной группы показателей объединяет методики формирования кредитных рейтингов с оценкой устойчивого развития на мезо-уровне, что в свою очередь полностью отсутствовало в ранее рассматриваемой группе методик [134].

Таким образом, можно отметить, что группы показателей оценки отраслевого и финансового профиля, являющиеся отличительными чертами рассмотренной методологии формирования кредитных рейтингов нефинансовых организаций, могли бы быть заимствованы при формировании агрегированной и всесторонней системы оценки промышленного предприятия в контексте ее устойчивого развития. При этом, важно отметить о необходимости детального рассмотрения каждого из показателей данных направлений для соотнесения их целесообразности использования в процессе оценки устойчивого развития. Так, например, показатель «прогноз денежного потока», относящийся к финансовому профилю, видится избыточным и недостаточно репрезентативным при формировании указанной оценки.

Резюмируя сходства и различия методик формирования ESG- и кредитных рейтингов в контексте оценки устойчивого развития организации, можно отметить, что помимо очевидного упора на экономические показатели, последние в некотором смысле могут дать более расширенное представление об уровне устойчивого развития организации и отрасли, однако, в рассмотренной методологии оценки кредитного рейтинга полностью отсутствуют группы показателей, связанные с социальными и экологическими факторами, что позволяет использовать данные методики обособленно. Вместе с тем в случае сочетания двух групп методик, можно констатировать о значительном повышении объективности и эффективности комплексной оценки устойчивого развития [134].

1.3.3 Анализ методик оценки устойчивого развития российских авторов

На итоговом этапе формирования базы для агрегированного набора показателей оценки устойчивого развития промышленного предприятия были проанализированы имеющиеся методики оценки устойчивого развития, предложенные как российскими, так и зарубежными авторами.

Среди российских авторов использовались методики, предложенные Кондауровой Д. С., Козловой Е. П., Кузнецовым С. В. и Майоровой Т. В. При этом, важно отметить, что выбор авторов указанных методик был обусловлен как актуальностью, связанной с периодом публикации не ранее 2015 года, так и с учетом при их формировании наиболее распространенных моделей оценки, разработанных ранее Хомяченковой Н. А., Ильичевой И. А., Перским Ю. К., Маковой М. М., Шаламовой О. В. и Шестериковой Н. В. Все показатели в рамках рассматриваемых методик были агрегированы в единую таблицу для удобства ее оценки (таблица 8) [134].

Таблица 8 – Показатели оценки устойчивого развития промышленного предприятия, предложенные российскими авторами

Показатель	Автор методики			
	Кондаурова	Козлова	Кузнецов	Майорова
1	2	3	4	5
Экологический фактор				
1. Ресурсосбережение				
Коэффициент ресурсосбережения	+	+		
Уровень потребления возобновляемых ресурсов	+			
Индекс энергоемкости			+	
2. Влияние на экологию и уровень природного загрязнения				
Уровень загрязнения атмосферного воздуха	+			+
Индекс эмиссии углеродного газа			+	
Уровень загрязнения вод	+			+
Уровень загрязнения почв	+			+
Площадь деградированных земель в результате деятельности компании				+
Общий уровень загрязнения окружающей среды	+	+	+	
Коэффициент природоемкости продукции	+	+		
Уровень экологичности производства	+			
Степень очистки воды			+	
Уровень утилизации твердых бытовых отходов			+	
Количество существенных аварий с экологическим ущербом				+
3. Природоохранные и восстановительные мероприятия				
Коэффициент затрат на разработку и реализацию природоохранных мероприятий	+	+		
Уровень оснащенности очистными сооружениями	+			
Коэффициент затрат на снижение негативного воздействия на экологию	+			+

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
4. Инициативы в сфере экологии				
Участие в международных экологических мероприятиях	+			
Социальный фактор				
1. Устойчивость кадрового состава				
Коэффициент стабильности кадров	+	+	+	
Уровень занятости населения в регионе присутствия				+
2. Обеспечение условий для сотрудников на предприятии				
Уровень травматизма	+			
Обеспечение безопасных условий труда	+		+	
3. Социокультурный климат в коллективе				
Коэффициент трудовой дисциплины	+			
Уровень конфликтности в коллективе	+			
Социальная структура сотрудников	+			
4. Уровень профессиональной подготовки и повышения квалификации сотрудников				
Удельный вес сотрудников высокой квалификации	+	+		
Уровень образования работников	+			
Уровень повышения квалификации кадров	+		+	
5. Оплата труда				
Соотношение средней заработной платы на предприятии к средней заработной плате по отрасли	+	+	+	
Соотношение заработной платы руководителей к заработным платам линейных сотрудников	+			
Степень возможностей для увеличения дохода у сотрудников организации				+
Коэффициент задолженности по заработной плате	+	+		
6. Обеспечение условий для сотрудников вне предприятия				
Уровень обеспечения социокультурными и бытовой инфраструктурой в регионе присутствия	+			+
Доступность экосистемных услуг и природных благ для населения в регионе присутствия компании				+
Уровень инвестиций в регион присутствия				+
Наличие программ благотворительности и волонтерских движений				+
7. Раскрытие информации				
Соответствие нефинансовой информации компании международным требованиям				+
Экономический фактор				
1. Финансовый компонент				
Коэффициент текущей ликвидности	+	+	+	
Коэффициент финансовой зависимости	+	+		
Коэффициент автономии	+		+	
Коэффициент маневренности собственных средств	+	+		
Коэффициент постоянства активов	+	+		
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	+	+		
Коэффициент покрытия процентов	+	+		
Коэффициент финансового рычага	+	+		
2. Производственный компонент				
Рентабельность производства	+	+		
Фондоотдача	+	+		

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5
Оборачиваемость товарных запасов		+		
Объем выпускаемой продукции	+			
3. Маркетинговый компонент				
Коэффициент маркетинговых затрат		+	+	
Объем продаж продукции	+	+	+	
Доля рынка	+	+	+	
Рентабельность продаж			+	
4. Технологический компонент				
Коэффициент обновления основных средств	+	+	+	
Уровень прироста основных средств	+	+		
Уровень вложений в основной капитала	+			
Уровень использования технологий и техники	+			
5. Организационный компонент				
Эффективность организации управления	+	+		
Эффективность организации производства	+	+		
Коэффициент чистой прибыли на одного руководителя		+		
Производительность труда	+		+	
Отношение расходов на персонал к валовому доходу			+	
6. Инвестиционный компонент				
Коэффициент инвестиционной активности предприятия	+	+	+	
7. Инновационный компонент				
Уровень инновационного потенциала			+	
Уровень инновационной продуктивности			+	

Источник: составлено автором по данным [37, 39, 43, 47].

На основании данных, представленных в таблице 8, можно отметить, что ключевым отличием российских методик оценки устойчивого развития от методик присвоения ESG- и кредитного рейтинга, является рассмотрение элементов корпоративного управления в рамках экономического компонента, а не как отдельного фактора. Кроме того, в рассматриваемых методиках наблюдается явный дисбаланс в сторону экономических и финансовых показателей по отношению к экологическим и социальным: количество уникальных показателей по экономическому фактору составило 28, по экологическому и социальному – 18 и 19 соответственно. Дополнительно стоит отметить тот факт, что соотношение уникальных показателей к общему числу по каждому из трех факторов варьируется на уровне 60% [134].

Наиболее проработанной из рассмотренных методик является модель оценки устойчивого развития, разработанная Кондауровой Д.С. Предложенная данным автором методика не только значительно превосходит остальные по количеству показателей оценки в экологическом и социальном компоненте (12 и 13 показателей соответственно), но и является наиболее сбалансированной, поскольку в моделях оценки Кузнецова и Козловой количество показателей оценки экономического фактора более чем вдвое превышает

аналогичные критерии по экологическому и социальному фактору. В случае же с методикой, разработанной Майоровой Т. В., экономический фактор в чистом виде вообще не рассматривается.

Важно также отметить высокую степень пересечения показателей оценки среди российских методик. Так, средний уровень соотношения общего количества показателей к уникальным составил среди методик оценки устойчивого развития 1,6, в то время как значение аналогичного показателя для методик присвоения ESG-рейтинга составило 1,5. Наибольший уровень пересечения наблюдался в отношении показателей оценки экономического фактора – 1,89, в отношении социального и экологического факторов уровень пересечения среди показателей оценки составил 1,39 и 1,45 соответственно. Большое количество дублирующих друг друга показателей в разных методиках может говорить либо о недостаточной степени проработанности вопроса оценки непосредственно уровня устойчивого развития среди российских авторов, либо, наоборот, о высоком уровне стандартизации данного вопроса [134].

Таким образом, подводя итог анализа российский методик оценки уровня устойчивого развития, можно отметить целесообразность учета экономического фактора и его импликации с аналогичным фактором в модели присвоения кредитного рейтинга при формировании агрегированной модели оценки устойчивого развития в связи с наибольшей проработанностью данного компонента, а также его отсутствия в ранее рассматриваемых методиках присвоения ESG-рейтинга.

1.3.4 Анализ методик оценки устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности зарубежных авторов

Переходя к анализу методик оценки устойчивого развития в отношении зарубежных авторов важно отметить выявленную тенденцию попыток объединения подходов к оценке устойчивого развития, циркулярной экономики и промышленного симбиоза предприятия с целью формирования интегрального показателя, комплексно учитывающего важные направления развития современных промышленных предприятий [134].

При этом, под циркулярной экономикой подразумевается регенеративная экономическая система, направленная на защиту окружающей среды путем замыкания материального цикла, повторного использования ресурсов и обеспечения эффективности их использования [153]. Несмотря на несомненные преимущества, которые может принести циркулярная экономика, многие авторы отмечают, что данная парадигма недостаточное внимание уделяет социальным аспектам, игнорируя их значимость в ее успешной

реализации, например, в случае с важностью рассмотрения динамики поведения потребителей [147]; другие авторы также обращают внимание на пренебрежение экономическими аспектами, поскольку возможные связанные с этим преимущества могут быть нивелированы поведением потребителей и динамикой рынка [162].

В свою очередь промышленный симбиоз представляет собой вариацию коллективного подхода к обмену материалами и ресурсами. Данная концепция приобрела популярность как возможное решение проблемы промышленных отходов [152] и имеет ряд точек соприкосновения с циркулярной экономикой. Таким образом, можно выдвинуть гипотезу, что в работах зарубежных авторов при оценке устойчивого развития приоритет отдается преимущественно экологическому направлению [134].

Данный тезис подтверждается анализом, проведенным в статье «Индикаторы устойчивого развития для промышленных организаций: систематический обзор литературы» (Sustainability Indicators for Industrial Organizations: Systematic Review of Literature) [148] в отношении наиболее распространенных зарубежных методик оценки устойчивого развития. Более подробно структура методик представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Структура методик оценки устойчивого развития промышленного предприятия, предложенных зарубежными авторами

Авторы	Шкала	Всего показателей	Из них:		
			Экологические	Социальные	Экономические
1	2	3	4	5	6
Калленс, Титека (Callens, Tyteca)	Качественная	31	11	11	9
Фиксель (Fiksel) и др.	Количественная	34	12	11	11
Азапагич, Пердан (Azapagic, Perdan)	Качественная	37	16	12	9
Велева, Элленбекер (Veleva, Ellenbecker)	Количественная	22	11	8	3
Кибл (Keeble) и др.	Количественная	29	7	13	9
Крайнч, Главич (Krajnc, Glavic)	Количественная	89	63	10	16
Сеуринг, (Seuring) и др.	Качественная	13	3	5	5
Азапагич (Azapagic)	Качественная	34	11	12	11
Лабушань (Labuschagne) и др.	Количественная	17	4	9	4
Сингх (Singh) и др.	Качественная	34	15	14	5

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6
Нордхеим, Баррассо (Nordheim, Barrasso)	Количественная	34	14	18	2
Делаи, Такахаши (Delai, Takahashi)	Количественная	44	20	20	4
Арбакиаускас, Станишкис (Arbaciauskas, Staniškis)	Качественная	8	4	2	2
Лее, Саен (Lee, Saen)	Качественная	19	6	6	7
Токос (Tokos) и др.	Смешанная	79	49	22	8
Жоу (Zhou) и др.	Смешанная	60	30	22	8
Ли (Li) и др.	Смешанная	12	6	4	2
Линке (Linke) и др.	Качественная	9	6	1	2
Борк (Bork) и др.	Качественная	29	10	3	16
Дочекалова, Кочманова (Dosekalova, Kosmanova)	Количественная	17	4	11	2
Мота (Mota) и др.	Смешанная	25	10	11	4
Буи (Bui) и др.	Количественная	20	8	3	9
Ли, Матьяжаган (Li, Mathiyazhagan)	Смешанная	15	5	6	4
Всего	–	711	325	234	152

Источник: составлено автором по данным [148].

В соответствии с информацией, представленной в таблице 9, наибольшее количество индикаторов относится к экологическому компоненту. Данный аспект занимает почти 50% от общего числа оцениваемых показателей [134]. При этом совокупность рассмотренных методик может считаться полным и последовательным набором показателей для использования при оценке устойчивого развития промышленного предприятия, подтвержденным пересечением 93,2% (среднее значение) показателей, представленных в 24 научных исследованиях. В этом смысле набор показателей, представленный в таблице, можно считать базовым, поскольку на его основе организациями и заинтересованные сторонами отрасли могут быть разработаны дополнительные производные показатели [148]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что ранее выдвинутая гипотеза о приоритете оценки экологического аспекта в отношении устойчивого развития промышленного предприятия в методиках, разработанных зарубежными авторами, основанная на выявлении дополнительных направлений оценки данного компонента, таких как промышленный симбиоз и циркулярная экономика, а также попытках их интеграции с

оценкой устойчивого развития может считаться подтвержденной. Важно также отметить, что наименьшее внимание в оценке устойчивого развития за рубежом уделяется экономическому аспекту.

Переходя к непосредственно анализу показателей, являющихся составными элементами моделей оценки, были использованы данные из статьи «Единая концепция для всеобъемлющей оценки: интегрированная, многоуровневая и масштабируемая система измерения результативности в области устойчивого развития, циркулярной экономики и промышленного симбиоза» (One Framework to Rule Them All: An Integrated, Multi-level and Scalable Performance Measurement Framework of Sustainability, Circular Economy and Industrial Symbiosis) [145]. Авторами указанной работы были рассмотрены показатели оценки устойчивого развития, циркулярной экономики и промышленного симбиоза на микро-, мезо- и макроуровнях и агрегированы в базовую и расширенную модели. Более детально рассмотренные показатели представлены в приложении А. Согласно предложенному подходу, наибольшее внимание, помимо экологического компонента, предлагается уделять цепочкам поставок и структуре собственников, а также эффективности корпоративного управления. Важно отметить, что, если указанные вопросы, связанные с фактором корпоративного управления, достаточно подробно рассматривались в российских методиках формирования ESG-рейтингов, то аспект, связанный с цепочками поставок, имел в российских источниках достаточно небольшую степень раскрытия и единожды упоминался в методике присвоения ESG-рейтинга АКРА [134].

В рассматриваемой работе в силу ее специфики по более углубленному изучению экологических показателей недостаточное внимание было уделено социальному компоненту. Для более детального рассмотрения данного аспекта были проанализированы показатели из статьи «Показатели устойчивого развития для промышленных организаций: систематический обзор литературы» (Sustainability Indicators for Industrial Organizations: Systematic Review of Literature) [148]. Более детально они представлены на рисунке 10 [134].

Экологические показатели	Социальные показатели	Экономические показатели
Электрическая энергия	Сотрудники	Затраты/расходы
Потребление электроэнергии (38) Использование возобновляемых источников энергии (9)	Количество сотрудников (12) Коэффициент текучести (10)	Стоимость несоответствия (2) Расходы на заработную плату (10)
Вода	Обучение сотрудников (в часах) (15) Уровень формального обучения (6)	Расходы с учетом налогов (6) Расходы на охрану окружающей среды (8) Операционные расходы (8)
Потребление воды (31) Повторное использование и переработка (3) Подкисление воды (6)	Дискриминация (7) Зарботная плата и пособия (8) Здоровье и безопасность (21) Карьера и стабильность (6) Участие в принятии управленческих решений (4) Жалующиеся (4) Смерти (4) Создание рабочих мест (7)	Прибыль Ликвидная прибыль (13) Финансовые показатели (5) Добавленная стоимость (13) Производительность (4)
Отходы	Работа	Инвестиции
Объем твердых отходов (28) Объем опасных отходов (9)	Детский труд (7) Уровень удовлетворенности (5) Уровень интенсивности (5) Уровень шума (6)	Капитал для инвестиций (10) Выплаты сотрудникам (5) Инвестиции в научно-исследовательскую деятельность (8) Рентабельность активов (2)
Выбросы газов	Несчастные случаи/травмы (15) Количество заболеваний (10) Качество управления (5)	Поставщики
Объем атмосферных газов (42)	Клиенты/потребители	Местные поставщики (5)
Продукт	Уровень удовлетворенности (7) Количество жалующихся потребителей (5)	Валовой доход
Объем переработки отходов (6) Объем повторного использования (5) Уровень долговечности (11)	Сообщество и заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	Стоимость валового дохода (14)
Ресурсы/материалы	Вовлечение общества (21) Местные партнерства (10) Инвестиции на благо общества (8)	Акционеры/директорский совет
Потребление природных ресурсов (29) Потребление материалов для вторичной переработки (9) Опасные материалы (3)	Этика	Участие акционеров (8) Заседания директоров совета директоров (5)
Сточные воды	Этическое поведение (18)	Организация
Объем жидких стоков (26)		Количество организационных единиц (7) Взносы или пожертвования (2) Конкурентоспособность / рынок (4) Расходы на работу с клиентами (5)
Этикетки и сертификаты		
Экологические маркировки и сертификаты (6)		
Логистика		
Транспорт и логистика (6) Обратная логистика (3)		
Экологические расходы/инвестиции		
Экологические расходы (14) Экологические штрафы (3) Система экологического менеджмента (9) Воздействие/деградация окружающей среды (25)		
Почва		
Качество и использование почвы (5)		

Рисунок 10 – Показатели оценки устойчивого развития промышленного предприятия, рассматриваемые в рамках зарубежных методик

Источник: составлено автором по данным [148].

По данным, представленным на рисунке 10, можно отметить, что показатели оценки социального фактора имеют наименьшую диверсификацию по разделам. При этом общее количество показателей оценки данного фактора является наибольшим. Сочетание указанных аспектов может говорить о достаточно высокой степени проработанности и, как следствие, стандартизации данного компонента оценки устойчивого развития промышленного предприятия среди зарубежных авторов [134].

Наиболее часто среди зарубежных методик оценки социального фактора встречаются показатели «вовлечение сообщества» (18 раз), «этическое поведение» (15 раз),

«несчастные случаи/травмы» (15 раз), «обучение сотрудников (в часах)» (15 раз). Важно отметить, что перечисленные показатели также встречаются и в российских методиках оценки, но только среди тех, которые относятся к группе присвоения ESG-рейтинга. Исключение составляет оценка обучения сотрудников в часах – данный показатель является одним из 8 уникальных, которые не встречаются ни в одной из российских групп методик оценки [134].

Среди прочих показателей оценки социального фактора, которым в российских методиках было недостаточно уделено внимания, но которые при этом являются достаточно распространенными в работах зарубежных авторов, можно отнести оценку количества сотрудников, уровня удовлетворенности клиентов и наличия фактов использования детского труда [134]. В случае, если первые два показателя вполне могли бы быть использованы в агрегированной модели оценки, то оценка использования детского труда видится избыточной, так как данный фактор более характерен для стран Азии, Океании и Африки, которые являются в недостаточной степени экономически развитыми.

Наименее часто встречающимися в зарубежных методиках являются показатели «участие в принятии управленческих решений», «жалующиеся» и «смерти» – данные аспекты оценки встречаются только в четырех методиках. Вместе с тем оценка довольства сотрудников и количества смертей упоминается как в случае с российскими методиками оценки устойчивого развития, так и присвоения ESG-рейтингов, что может указывать на приоритетность рассмотрения данных показателей на преимущественно развивающихся рынках, где все еще могут наблюдаться критические проблемы с безопасностью производства и обеспечением условий труда. Помимо вышеуказанных показателей, высокая степень пересечения наблюдается в отношении категорий оценки, связанных с сотрудниками, а также регионами присутствия, что говорит о целесообразности более внимательного рассмотрения данных аспектов в рамках агрегированной модели [134].

Завершая анализ показателей оценки устойчивого развития в зарубежных методиках, можно отметить также необходимость проработки включения в агрегированную модель факторов оценки конкурентоспособности и взаимодействия с клиентами, а также структуры расходов, которые достаточно детально рассматриваются в рамках экономического фактора.

Для дополнительной более детальной проработки экономического аспекта оценки устойчивого развития в зарубежных практиках был также проведен анализ данного компонента в разрезе имеющихся методик оценки уровня КСО. Указанные показатели представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели оценки корпоративной социальной ответственности промышленных предприятий, рассматриваемые в рамках зарубежных методик

Категория	Показатели оценки
Экономическая устойчивость	Практика закупок, Инвестиции в сообщества, Косвенное экономическое воздействие.
Экологическая устойчивость	Выбросы, Отходы и стоки, Вода, Энергия, Биоразнообразие, Цепочка поставок (экология), Ответственность за продукцию и услуги (экология), Материалы, Соответствие требованиям (экология), Восстановление, загрязнение или деградация земель.
Социальная устойчивость	Многообразие, Права человека, Безопасность и гигиена труда, Антиконтрентное поведение, Борьба с коррупцией, Трудовые отношения, Общество, Ответственность за продукцию и услуги (социальная), Цепочка поставок (социальная), Соответствие требованиям (социальным).

Источник: составлено автором по данным [157].

Основываясь на данных, представленных на таблице 10, можно отметить, что в методиках оценки КСО наибольшее внимание в рамках экономического фактора уделяется цепочкам поставок и уровню инвестиций, которые с достаточной степенью проработки представлены и в других категориях оценки.

Вместе с тем, среди показателей, которые ранее не рассматривались ни в одной из групп методик, были выявлены следующие: социальная и экологическая ответственность за продукцию и услуги, а также экологичность используемых материалов.

Все остальные показатели оценки в той или иной степени встречались в рамках ранее рассматриваемых групп методик, что косвенно подтверждает сформулированный в предыдущем разделе вывод о более комплексном характере оценки устойчивого развития по сравнению с КСО, и фактической интеграции КСО в концепцию устойчивого развития с прикладной точки зрения.

Подводя итог анализа российских и зарубежных практик оценки устойчивого развития, можно отметить, что за рубежом данная тематика имеет гораздо более глубокую степень проработанности, обусловленную большим количеством авторов, изучающих данный вопрос [134]. Однако при этом зарубежными исследователями отмечается, что большинство имеющихся в литературе показателей оценки устойчивого развития используются только один раз, что свидетельствует об отсутствии консенсуса в использовании таких показателей в различных отраслевых контекстах [155]. Это приводит к тому, что в зарубежных методиках используется значительно большее количество индикаторов, основная масса которых относится к экологическому компоненту.

Кроме того, в работах зарубежных авторов повышенное внимание уделяется оценке устойчивого развития на микро-, мезо- и макроуровнях. При этом взаимосвязь между микро- и мезоуровнями, по оценке самих авторов, не изучена достаточно глубоко. Однако это имеет фундаментальное значение, поскольку отдельные фирмы, несмотря на

самостоятельное принятие решений, встраиваются в более широкую промышленную систему, и эти два уровня оказывают глубокое взаимное влияние [145]. Важно отметить, что подобный подход получает развитие и в некоторых работах российских авторов. В частности, Н. В. Шмелевой отмечается, что при разработке стратегии промышленного развития необходимо учитывать специфику многоуровневых экосистем, классифицируемых в зависимости от формы создания добавленной стоимости, поскольку это позволит повысить эффективность коллабораций для всех акторов в условиях технологических трансформаций [130].

В зарубежных источниках также особое внимание уделяется направлению цепочки поставок, которое в российских методиках как непосредственно оценки устойчивого развития, так и присвоения ESG- и кредитных рейтингов является составляющим экономического и социального компонента соответственно [134].

Вместе с тем, несмотря на меньшее количество российских исследований на данную тематику, имеется ряд авторов, методики которых активно используются за рубежом и вклад которых в развитие данного вопроса можно оценить как значительный. К таковым можно отнести работы Н. А. Хомяченковой, М. Кравченко и Ю. Калмыковой. При этом многие российские авторы стремятся отразить предельное число аспектов деятельности организации или уделяют большое внимание не устойчивому развитию предприятия, а его инновационной активности, стратегическим и антикризисным целям. Наибольшее предпочтение отдается всё-таки экономическим аспектам, поскольку для промышленного предприятия они играют значительную роль [120].

Резюмируя анализ групп оценки, была составлена таблица, в которой были агрегированы все показатели, которые было бы целесообразно рассматривать в контексте оценки устойчивого развития промышленного предприятия. Кроме того, для удобства дальнейшего анализа в данной таблице были отмечены показатели, которые наиболее часто пересекались во всех группах методик оценки, сформировав тем самым «ядро» оценки. Ознакомиться с перечнем отобранных показателей можно в приложении Б.

1.4 Ключевые положения сформированной концепции принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли

Резюмируя рассмотрение аспектов, связанных с обоснованием необходимости и возможности устойчивого развития российских промышленных предприятий, можно отметить следующие причины, по которым фактор устойчивого развития играет важную роль при формировании инвестиционных решений в промышленности:

- социальная и экологическая ответственность: инвестиционные решения, которые учитывают влияние на окружающую среду и благополучие общества, формируют положительный имидж компании и улучшают отношения с заинтересованными сторонами;

- снижение рисков: инвестиции в устойчивые технологии и практики могут снизить риски для бизнеса, связанные с изменением климата, экологическими нормами и законодательством, а также социальными конфликтами;

- экономическая эффективность: рациональное использование ресурсов снижает затраты и повышает прибыль;

- долгосрочная перспектива: ориентация на устойчивые модели бизнеса обеспечивает конкурентоспособность в изменяющихся условиях рынка.

В целом, учет фактора устойчивого развития при формировании инвестиционных решений в промышленности не только способствует достижению бизнес-целей компаний, но и вносит вклад в создание более справедливого, экологически чистого и устойчивого будущего для всех заинтересованных сторон.

Подводя итоги рассмотрения аспектов, связанных с обоснованием необходимости и возможности устойчивого развития российских металлургических компаний, сформулированы ключевые положения концепции принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли (далее – Концепция ПИРСФУР), которая заключается в дополнении традиционных способов оценки инвестиционных проектов в ходе процесса принятия инвестиционных решений инструментами анализа влияния проектов на окружающую среду, социальную сферу и управленческие аспекты деятельности.

В рамках вышеуказанной концепции под устойчивым развитием предприятий металлургической отрасли подразумевается деятельность данных предприятий, при которой обеспечивается сбалансированное достижение экономических, экологических, социальных и управленческих целей, гарантирующее долгосрочную конкурентоспособность предприятий при минимизации негативного воздействия на окружающую среду и соблюдении обязательств перед внутренними и внешними заинтересованными сторонами, с учетом отраслевой специфики.

Под традиционными способами оценки инвестиционных проектов подразумевается совокупность методов, позволяющих определить привлекательность вложений на основе будущих денежных потоков, которые базируются на идее дисконтирования данных потоков (DCF) с использованием средневзвешенной стоимости капитала (WACC), но при этом в явной степени не учитывают экологические, социальные и управленческие эффекты. К наиболее распространенным методам относятся расчеты: чистой приведенной стоимости

(NPV), внутренней нормы доходности (IRR), дисконтированного срока окупаемости (DPP) и индекса прибыльности (PI).

Немаловажным видится закрепить в рамках Концепции ПИРсФУР также следующие определения:

- ESG-факторы (от англ. Environmental, Social, Governance) – совокупность параметров, отражающих экологические (E), социальные (S) и управленческие (G) характеристики деятельности компании, способные оказывать влияние на ее финансово-экономическое состояние.

- Интегральный показатель устойчивого развития – агрегированная метрика, рассчитываемая на основе количественной оценки ESG-факторов, отражающая уровень соответствия деятельности предприятия или инвестиционного проекта принципам устойчивого развития. Формируется на базе нормированных, соответствующих государственным приоритетам и коррелирующих с финансово-экономическим состоянием индикаторов, сгруппированных по взвешенным по значимости блокам (E, S, G), и используется для количественного сравнения компаний или проектов.

- Заинтересованные стороны – физические и юридические лица, группы или общественные институты, чьи интересы прямо или косвенно затрагиваются деятельностью предприятия и принимаемыми инвестиционными решениями. В контексте Концепции ПИРсФУР к ним относятся: государственные органы, институты развития, промышленные компании, коммерческие банки, внешние инвесторы, рейтинговые агентства и общественные организации.

- Механизм принятия инвестиционного решения – последовательность управленческих действий, включающая определение целей инвестирования, а также сбор обратной связи от заинтересованных сторон, и выполняемая в рамках регламентированной организационной структуры, где интегральный показатель устойчивого развития является связующим элементом между ESG- и инвестиционными подразделениями.

Основополагающим элементом Концепции ПИРсФУР является методический подход принятия инвестиционных решений, в рамках которого на этапе инвестиционного анализа дисконтированные денежные потоки проектов корректируются с учетом влияния на них значения интегрального показателя устойчивого развития.

Ключевыми принципами реализации Концепции ПИРсФУР в практической плоскости являются:

- соответствие отобранных показателей оценки устойчивого развития стратегическим приоритетам государственной промышленной политики в металлургической отрасли;

- учет взаимосвязи отобранных показателей с оценкой финансово-экономического состояния российских металлургических компаний в целях обеспечения баланса экономических, экологических, социальных и управленческих аспектов деятельности;

- расширение временных рамок и горизонтов анализа с уровня отдельного проекта на уровень компании в целом;

- обеспечение прозрачности результатов анализа и оценки для удовлетворения информационных потребностей ключевых заинтересованных сторон.

Конечная цель Концепции ПИРСФУР – это стимулирование за счет инвестиционных проектов увеличения количества устойчивых, конкурентоспособных и социально-ответственных предприятий, которые способны достигать своих бизнес-целей, не нанося вреда окружающей среде и принося пользу обществу.

Критерием результативности применения Концепции ПИРСФУР является повышение значения интегрального показателя оценки устойчивого развития в результате реализации инвестиционных проектов как для отдельного предприятия, так и на среднеотраслевом уровне.

Таким образом Концепция ПИРСФУР обосновывает рациональность включения ESG-факторов в процесс принятия таких решений и позволяет тем самым адаптировать деятельность компаний к усилению регулирования и контроля в сфере устойчивого развития со стороны государства и ключевых заинтересованных сторон.

Заинтересованными сторонами Концепции ПИРСФУР выступают:

- промышленные компании: концепция позволит оценить в какой степени инвестиционные программы и направляемые на утверждение проекты соответствуют принципам устойчивого развития;

- внешние инвесторы: концепция позволит выявить на рынке компании, акции которых покупать выгоднее, поскольку они ведут свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития;

- государственные органы: концепция может помочь в создании нормативной базы, направленной на содействие устойчивому развитию и обеспечение соответствия компаний стандартам и требованиям;

- институты развития (ФРП, ВЭБ.РФ): концепция создаст инструментарий для отбора и поддержки проектов, обладающих высоким потенциалом устойчивого развития и отвечающих государственным приоритетам;

- коммерческие банки: концепция позволит учитывать факторы устойчивости при кредитовании и управлении рисками, что повысит надежность финансовых решений

- рейтинговые агентства: концепция обеспечит возможность более объективной оценки корпоративной устойчивости и инвестиционной привлекательности компаний;

- общественные организации (в том числе местные сообщества): концепция способствует учету местных экологических и социальных приоритетов в деятельности предприятий.

Новизна разработанной Концепции ПИРСФУР по сравнению с имеющимися аналогами заключается в одновременном сочетании следующих ее особенностей:

- учет отраслевой специфики. Концепция ориентирована на российский горнометаллургический комплекс и учитывает его технологические и институциональные особенности, в отличие от универсальных моделей, нацеленных на межотраслевую сопоставимость;

- согласованность с государственными приоритетами. Концепция непосредственно опирается на утвержденные Правительством Российской Федерации стратегические ориентиры и актуальное законодательство в сфере устойчивого развития, что обеспечивает ее прикладной характер и позволяет рассматривать как инструмент достижения национальных целей, а не как абстрактную методологическую конструкцию;

- глубокая интеграция в инвестиционный анализ. Концепция подразумевает учет ESG-факторов на этапе финансово-экономического моделирования, в отличие от большинства существующих подходов, где оценка устойчивого развития является отдельным процессом и не оказывает прямого влияния на показатели инвестиционной эффективности.

- применимость на всех уровнях принятия решений. Концепция может быть использована как на уровне отдельных предприятий (микроуровень), так и в рамках деятельности финансовых институтов, органов государственной власти и общественных организаций (мезо- и макроуровни), что достигается за счет расширения аналитического контура за пределы отдельных инвестиционных проектов.

- фокус на внутренних вызовах. Концепция ориентирована на решение внутренних вызовов российской металлургии, а не на адаптацию международных стандартов под российские реалии.

Ключевые методические и прикладные аспекты, обеспечивающие целостность и воспроизводимость Концепции ПИРСФУР, получили дальнейшее развитие в последующих разделах работы, где последовательно раскрываются особенности формирования интегрального показателя, его применение в рамках инвестиционного анализа, а также организационно-управленческое обеспечение рассматриваемого подхода.

Выводы по 1 главе

1. Металлургическая отрасль оказывает существенное влияние на ключевые макроэкономические показатели российской экономики и развитие обрабатывающей промышленности. Наряду с этим, она играет важную роль в обеспечении социально-экономической устойчивости регионов своего присутствия. В связи с этим для российских металлургических компаний большую значимость по сравнению с зарубежными приобретает социальный фактор устойчивого развития.

Для сохранения объемов производства и загрузки мощностей, а также развития отрасли, необходимо стимулировать внутреннее потребление металлопродукции и искать новые рынки сбыта, увеличивая глубину переработки экспортируемой продукции. Это неизбежно подталкивает металлургические компании к увеличению инвестиций в целях адаптации текущей бизнес-модели к изменяющимся условиям ведения хозяйственной деятельности. Сочетание необходимости осуществления инвестиций с высоким влиянием металлургических компаний на регионы присутствия и усилением регулирования за ESG-факторами приводит к важности их учета при принятии инвестиционных решений.

2. Фундаментальные принципы устойчивого развития исходят из предпосылок развития мировой торговли, международного разделения труда, глобализации технологического обмена и промышленного производства как основы экономического роста. Они являются следствием поисков путей решения глобальных экологических проблем и их взаимосвязи с социальными вопросами, возникшими в результате восстановительного роста мировой экономики во второй половине 20 века. Однако замедление экономического роста, снижение доли промышленности в мировом ВВП и тенденции по деглобализации в 21 веке порождают противоречия между теоретическими установками устойчивого развития и реальными условиями функционирования промышленных предприятий.

3. Зарубежные практики отличаются более высокой степенью проработанности экологического фактора и вниманием к различным уровням анализа (марко-, мезо-, микро-). Российские методики характеризуются наличием и высокой проработанностью экологического фактора. По итогам анализа подходов к оценке устойчивого развития сформирован сводный перечень показателей оценки устойчивого развития промышленных предприятий, в который вошло 178 показателей (45 экологических, 49 социальных, 39 управленческих и 48 экономических). Данный перечень формирует методологическую базу для дальнейшего отбора элементов интегрального показателя.

4. По результатам рассмотрения аспектов, связанных с обоснованием необходимости и возможности устойчивого развития российских металлургических компаний, сформулирована концепция принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли. Концепция обосновывает целесообразность включения в процесс принятия инвестиционных решений оценку их влияния на факторы устойчивого развития на этапе финансово-экономического моделирования. Она задает теоретические направления решения проблемы, путем трансформации вышеуказанных процессов, а также создает методическую основу для дальнейших исследований в области применения предложенного подхода и разработки новых инструментов принятия инвестиционных решений всеми заинтересованными сторонами.

ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОЙ БАЗЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

2.1 Приоритетные направления оценки устойчивого развития российских металлургических компаний

В соответствии со Стратегией развития металлургической промышленности на период до 2030 года (далее – Стратегия) предполагается, что одной из ключевых точек роста внутреннего потребления станет строительство, в частности реализация масштабных инфраструктурных проектов, планов по переселению граждан из аварийного и подлежащего сносу жилья и расширение области применения стали в строительстве за счет совершенствования технического регулирования (рисунок 11) [132].



Рисунок 11 – «Точки роста» внутреннего спроса на продукцию металлургической промышленности в РФ на перспективу до 2030 года

Источник: составлено автором по данным [7].

Кроме того, драйверами внутреннего потребления, согласно данным, представленным на рисунке 11, должны стать развитие водородной энергетики, транспортное машиностроение, авиастроение, тяжелое машиностроение, станкостроение, производство электрооборудования (обновление мощностей и строительство новых атомных электростанций), а также оборонно-промышленный комплекс.

При этом в отношении металлургической промышленности РФ, согласно Стратегии, для достижения целей обеспечения устойчивого развития необходима реализация следующих задач [132]:

- импортозамещение металлургической продукции на внутреннем рынке;
- удержание позиций на зарубежных рынках;
- развитие экологических технологий производства металлургической продукции, а также технологий производства металлургической продукции из вторичного сырья;
- производство высокотехнологичной продукции путем закрытия потребностей оборонно-промышленного комплекса;
- освоение месторождений металлических руд и обеспечение российских предприятий необходимым импортным сырьем.

Обозначенные задачи могут быть приравнены к стратегическим направлениям развития металлургической промышленности РФ на ближайшую и среднесрочную перспективу, реализация которых будет возможна не только при активном участии государственных институтов, но и с учетом их интеграции в стратегии развития каждой отдельно взятой металлургической компании и предприятия, входящего в контур управления такой компании [132].

Для выполнения поставленных задач необходим учет и разрешение ряда проблем и специфических особенностей металлургической промышленности в РФ, которые подробно представлены на рисунке 12 [132].

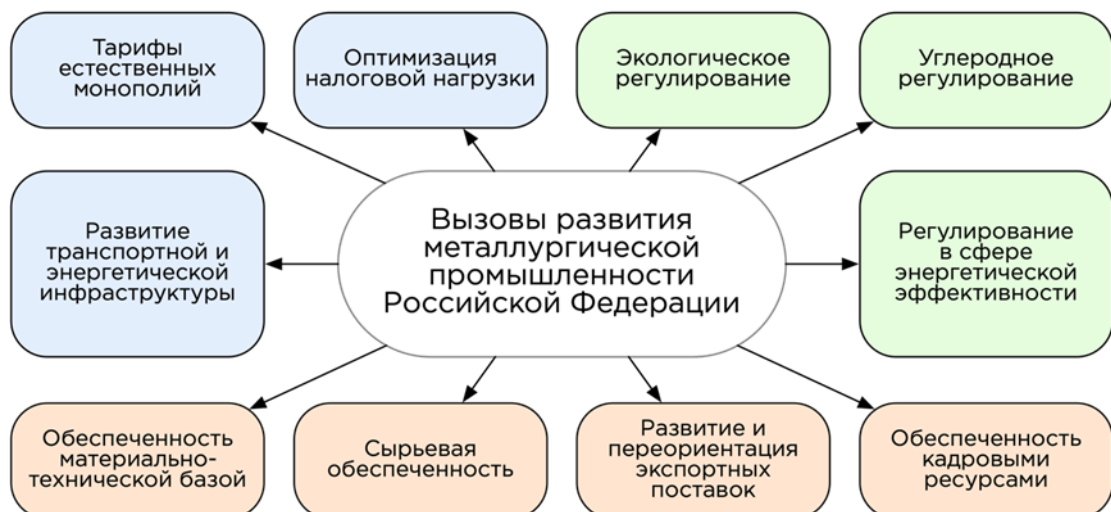


Рисунок 12 – Ключевые проблемные вопросы развития российской металлургической промышленности

Источник: составлено автором по данным [7].

В соответствии с информацией, представленной на рисунке 12, выявленные направления могут быть сгруппированы с точки зрения критичности и влияния санкционных ограничений, введенных со стороны недружественных стран в 2022 году, следующим образом [132]:

1. Фундаментальные проблемы. Соответствие нормам и стандартам экологического, углеродного, энергетического регулирования, имеют в своей основе фундаментальный характер и стали актуальны задолго до произошедших в 2022 году событий, в связи с чем данные направления скорее можно отнести к долгоиграющим задачам, по которым работа как со стороны отрасли, так и со стороны государства была начата ранее и не требует концептуального переосмысления;

2. Проблемы - следствия рыночных изменений. Такие проблемные направления, как тарифы естественных монополий, налоговое регулирование и транспортная инфраструктура являются следствием рыночных изменений 2022 года, поскольку в условиях благоприятной рыночной конъюнктуры предшествующих периодов и ориентации на западные рынки сбыта, подобные механизмы позволяли эффективно перераспределять доходы металлургических компаний в государственный бюджет;

3. Критические вызовы, от которых зависит развитие отрасли. В данной категории важно отметить, что ряд направлений, являющихся специфическими особенностями развития металлургической промышленности в РФ, а именно:

- импортная зависимость от сырьевых ресурсов;
- импортная зависимость от обеспеченности в материально-технической базе;
- экспортный характер сбыта;
- нехватка в обеспеченности собственными кадровыми ресурсами.

В условиях изменившейся экономической конъюнктуры они становятся критическими вызовами, от успешности разрешения которых будет зависеть стратегическое развитие отрасли [132].

Говоря о приоритетных направлениях развития российских металлургических компаний, крайне важно также отметить механизм получения комплексных экологических разрешений (далее — КЭР) как ключевой компонент экологического регулирования. С 2019 года получение КЭР является обязательным условием функционирования объектов I категории негативного воздействия на окружающую среду [2], к которым в подавляющем большинстве относятся производственные мощности металлургических предприятий.

В свою очередь фундаментальным условием получения КЭР выступает соответствие предприятия критериям наилучших доступных технологий (далее – НДТ). Под НДТ понимается совокупность технологических, технических и управленческих решений,

обеспечивающих высокую ресурсо- и энергоэффективность промышленного производства и сокращение негативного воздействия на окружающую среду [112]. Таким образом, внедрение НДТ становится необходимой предпосылкой для легальной производственной деятельности металлургических предприятий.

Методическое и экспертное сопровождение в данной сфере осуществляет ФГАУ «НИИ Центр экологической промышленной политики» (далее - ЦЭПП), выполняющий функции Бюро НДТ [3]. Организация в том числе отвечает за разработку и актуализацию информационно-технических справочников (далее – ИТС) – документов национальной системы стандартизации, в которых проанализировано текущее состояние отраслей промышленности, описаны применяемые технологии и на основании отраслевого бенчмаркинга установлены технологические показатели (количественные величины) эмиссий (выбросов или сбросов загрязняющих веществ) [22]. Таким образом ИТС являются методической основой для получения КЭР, а следовательно, и ведения производственной деятельности, поскольку они агрегируют в себе НДТ.

Для отрасли черной металлургии таким методическим документом выступает ИТС 26–2022 «Производство чугуна, стали и ферросплавов». В нем закреплены технологические показатели НДТ (предельные значения) по ключевым видам воздействия: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы сточных вод, образование и размещение отходов, а также ресурсно-энергетические параметры производств [9]. Особое внимание в документе уделяется выбросам в атмосферу, поскольку металлургические предприятия относятся к числу крупнейших стационарных источников загрязнения. Приоритетность данного направления подтверждается и наличием в составе национального проекта «Экология» федерального проекта «Чистый воздух», который направлен на поэтапное снижение загрязнения атмосферы в 12-и промышленных агломерациях, среди которых значительная часть представлена крупнейшими центрами черной и цветной металлургии. Дополнительный стимул для ограничения выбросов в отрасли – тенденция к постепенному установлению государствами во всем мире требований к углеродоемкости импортируемой ими продукции, в том числе введению пограничных корректирующих углеродных механизмов [29].

Таким образом, показатель выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух одновременно является приоритетным критерием оценки устойчивого развития как для металлургических компаний (поскольку его значение влияет на получение КЭР и, как следствие, возможность ведения производственной деятельности), так и для государственной экологической политики (поскольку его динамика его значений закреплена в целевых индикаторах Федерального проекта «Чистый воздух»).

В целях верификации выявленных приоритетных направлений развития компаний российской металлургической отрасли был проведен анализ вызовов и рисков, указанных в корпоративных отчетах ведущих российских металлургических компаний (ПАО «ММК», ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь», ПАО «Мечел», АО «Металлоинвест», ГК «Евраз», МКПАО «ОК РУСАЛ», ООО «Удоканская медь», ПАО «ГМК «Норильский никель»)) [132].

Для верификации выявленных приоритетных направлений развития компаний российской металлургической отрасли был проведен анализ вызовов и рисков, указанных в корпоративных отчетах ведущих российских металлургических компаний [132].

По результатам проведенного анализа риски, отмечаемые компаниями, были классифицированы по конкретным категориям, а также было отмечено количество компаний, упоминающих в своих отчетах ту или иную категорию риска. Указанные данные представлены в таблице 11 [132].

Таблица 11 – Стратегические риски, отмечаемые российскими металлургическими компаниями в корпоративных отчетах в 2021–2022 гг.

Категория рисков	Количество упоминаний в отчетах, ед.	Доля компаний, упомянувших риск, %	Среднее количество упоминаний риска одной компанией, ед.
Экология и изменения климата	17	89%	2,1
Законодательство	17	100%	2,1
Изменение законодательства	10	67%	1,7
Нарушение законодательства	7	67%	1,2
Персонал и социальный аспект	27	100%	3,0
Производственный травматизм	9	89%	1,1
Коррупция	4	44%	1,0
Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка	4	44%	1,0
Социальная напряженность	6	56%	1,2
Невозможность использования кадрового потенциала	4	22%	2,0
Производство	13	78%	1,9
Аварии, поломки, простои	9	78%	1,3
Снижение эффективности производства	4	33%	1,3
Информационная безопасность	7	78%	1,0
Инвестиции и финансы	14	67%	2,3
Рост инвестиционных затрат	3	33%	1,0
Удорожание кредитов	4	33%	1,3
Невозможность выплат обязательств	5	44%	1,3
Неплатежеспособность контрагентов	2	22%	1,0
Рыночные и политические риски	26	89%	3,3
Изменения в логистике и цепочках поставок	6	33%	2,0
Падение спроса	6	67%	1,0
Снижение цен и изменение курса валюты	8	78%	1,1
Ухудшение геополитической обстановки	3	33%	1,0
Зависимость от ключевых потребителей и поставщиков	3	33%	1,0

Источник: составлено автором с использованием [76–81, 88, 89, 91, 92, 94, 95].

Таким образом, согласно представленным в таблице 11 данным, было установлено, что наиболее значимыми среди российских металлургических компаний считались риски, связанные с персоналом и социальным аспектом (производственный травматизм и социальная напряженность), а также рыночные и политические (изменение цен и валютных курсов, нарушение в цепочках поставок, падение спроса). Значительное внимание также было уделено экологическому аспекту и изменениям в законодательстве (преимущественно в части ужесточения экологических требований). Наименьшее внимание с точки зрения проработки рисков было уделено производственному (снижение эффективности производства) и финансовому (неплатежеспособность контрагентов и рост инвестиционных затрат) компонентам, а также кибербезопасности [132].

Выявленные риски были сопоставлены с вызовами и проблемами устойчивого развития, указанными в Стратегии. Результаты указанного сравнения представлены в таблице 12 [132].

Таблица 12 – Сопоставление вызовов металлургической отрасли, указанных в Стратегии, с выявленными российскими металлургическими компаниями в 2021–2022 гг.

Вызов металлургической отрасли в соответствии со Стратегией	Количество упоминаний в отчетностях компаний
Сырьевая обеспеченность	3
Обеспеченность материально-технической базой	11
Развитие и переориентация экспортных поставок	9
Развитие транспортной и энергетической инфраструктуры	3
Тарифы естественных монополий	1
Оптимизация налоговой нагрузки	3
Экологическое регулирование	16
Углеродное регулирование	8
Регулирование в сфере энергетической эффективности (энергосбережение)	2
Развитие производства высоких переделов	1
Обеспеченность кадровыми ресурсами	5

Источник: составлено автором с использованием [76–81, 88, 89, 91, 92, 94, 95].

В соответствии с данными, представленными в таблице 12, можно утверждать, что большая часть проблемных вопросов, обозначенных в Стратегии, имела отражение в корпоративных отчетах компаний, что отчасти позволило снизить их влияние в краткосрочном периоде в первом полугодии 2022 года, однако, наибольшее внимание уделялось таким аспектам как ужесточение экологического и углеродного регулирования в западных странах, производственный травматизм и ценовые колебания [132].

Кроме того, в силу иного фокуса внимания, отмечаемые в корпоративных отчетах риски, которые наиболее остро проявились в 2022 году, в недостаточной степени нашли отражение в стратегических направлениях развития металлургических компаний [140].

Приоритетные направления деятельности компаний металлургической отрасли были агрегированы и разбиты на категории аналогично работе, проведенной в отношении рисков. Полученные результаты представлены в виде таблицы 13 [140].

Таблица 13 – Стратегические направления развития, отмечаемые российскими металлургическими компаниями в корпоративных отчетах в 2021–2022 гг.

Направление развития	Количество упоминаний в отчетах, ед.	Доля компаний, упомянувших направление развития, %	Среднее количество упоминаний направления развития одной компанией, ед.
Логистика (оптимизация цепочек поставок)	4	33%	1,0
Сбыт	10	50%	1,7
Оптимизация направлений продаж	4	25%	1,3
Совершенствование ассортимента продукции	2	17%	1,0
Увеличение продаж высокомаржинальной продукции	4	33%	1,0
Производство	21	83%	2,1
Увеличение объемов добычи и производства	5	33%	1,3
Повышение эффективности производства	12	58%	1,7
Реализация инвестиционных проектов	4	33%	1,0
Экология	33	92%	3,0
Снижение вредных выбросов	10	50%	1,7
Рациональное водопользование	4	33%	1,0
Управление отходами	7	50%	1,2
Сохранение биоразнообразия	5	42%	1,0
Восстановление нарушенных земель	2	17%	1,0
Прочее (общие формулировки)	5	33%	1,3
Персонал и социальный аспект	26	83%	2,6
Обеспечение безопасности производства	8	58%	1,1
Развитие регионов присутствия	10	50%	1,7
Развитие человеческого капитала	6	50%	1,0
Прочее (общие формулировки)	2	17%	1,0
Корпоративное управление	19	67%	2,4
Формирование деловой репутации и внешнее взаимодействие	5	42%	1,0
Цифровизация	3	25%	1,0
Развитие перспективных направлений и совершенствование планирования	7	33%	1,8
Оптимизация текущих операционных процессов	4	33%	1,0

Источник: составлено автором с использованием [76–81, 88, 89, 91, 92, 94, 95].

Из анализа данных, представленных в таблице 13, следует, что наибольшее внимание металлургическими компаниями уделялось экологическому аспекту устойчивого развития путем наращивания инвестиций в обновление и модернизацию производства с привлечением НДТ, которые, были преимущественно импортными [140]. С учетом ограничения в доступе к импортному оборудованию и технологиям вследствие

усилившегося санкционного давления для решения задачи по обеспечению технологического суверенитета российской металлургической отрасли может быть релевантен опыт Норвегии в развитии нефтегазовой промышленности: внимание со стороны государства (где были определены условия использования норвежских подрядчиков, которые со временем перестали действовать) привело к тому, что норвежские производители нефтегазового оборудования со временем стали смогли конкурировать с западными компаниями [45].

Подводя итоги обзора приоритетов российских металлургических компаний в области устойчивого развития, можно отметить, что подавляющее большинство наиболее обострившихся в 2022 году проблемных вопросов отмечались металлургическими компаниями в корпоративных отчетах за предшествующие периоды, однако основной фокус внимания был направлен на менее актуальные в текущих экономических реалиях аспекты. В частности, значительное внимание было уделено повышению экологичности и модернизации производства за счет импортного оборудования, а также ужесточению экологического законодательства в ключевых странах-потребителях российской металлопродукции [140].

Указанный приоритет стратегического видения развития отрасли в условиях падения рентабельности и ожидаемого падения производства в краткосрочном и среднесрочном периодах, в сочетании с потерей экспортных рынков, доступом к которым во многом и были продиктованы инвестиции в повышение экологичности производства, а также в связи со сформировавшимися вызовами по достижению сырьевого и технологического суверенитета, очевидно требует значительного пересмотра [140].

Таким образом, по итогам проведенного анализа важно отметить, что одними из ключевых факторов устойчивого развития российских металлургических компаний, вследствие выявленных ограничений доступа на традиционные для отрасли экспортные рынки сбыта, является стимулирование внутреннего спроса и повышение уровня технологического, кадрового и сырьевого суверенитета.

Кроме того, довольно весомым является роль российских металлургических компаний в развитии регионов присутствия, в связи с чем особое внимание при оценке их устойчивого развития должно уделяться социальному фактору.

Подводя итог, выявленные в текущем разделе приоритетные направления были сопоставлены с категориями показателей, целесообразных для применения в оценке устойчивого развития промышленного предприятия (представлены в приложении Б). Следует отметить, что первоначальные формулировки вышеуказанных категорий, сформированные на основе корпоративных отчетов и методик присвоения ESG-рейтингов

российских агентств, носят преимущественно декларативный (например, «инициативы в области экологии», «политика в области отходов») и обобщенный характер (например, «финансовый компонент», «занятость»). Вследствие этого они в недостаточной степени отражают выявленные приоритеты и создают риск неоднозначного толкования. Для устранения данных ограничений и обеспечения единой логики структурирования категории были переработаны с опорой на международные стандарты (GRI, SASB, ISO 26000, UNGC), что позволило сфокусировать каждую из них на конкретных материальных темах данных стандартов. Итоговые результаты определения приоритетных направлений представлены на рисунке 13.



Рисунок 13 – Приоритетные направления и категории оценки устойчивого развития российских металлургических предприятий

Источник: составлено автором.

Дополнительно по данным, представленным на рисунке 13, видится целесообразным отметить, что категории с наибольшим количеством показателей зачастую не совпадают с выявленными приоритетными направлениями устойчивого развития российских металлургических компаний. В частности, в ИТС 26–2022, который является одним из ключевых документов в области экологической промышленной политики отрасли черной металлургии, к приоритетам устойчивого развития относятся в том числе выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в то время как данная категория по числу показателей занимает лишь предпоследнее место в экологическом блоке.

2.2 Особенности раскрытия информации в области устойчивого развития российскими металлургическими компаниями

В целях формирования набора частных показателей, характеризующих ESG-факторы в соответствии с выявленными в предыдущем разделе приоритетными направлениями автором предложено взять за основу набором показателей отчетности об устойчивом развитии, прилагаемых к приказу Минэкономразвития России от 1 ноября 2023 г. № 764 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии» (далее – Методика Минэкономразвития России).

Вышеуказанный приказ был подготовлен в рамках концепции развития публичной нефинансовой отчетности, утвержденной Правительством РФ в мае 2017 г. Важно отметить, что изначально подготовку публичной нефинансовой отчетности и расчет ее индикаторов предполагалось сделать обязательными для госкорпораций, публично-правовых компаний, хозяйственных обществ с годовым объемом выручки или активами от 10 млрд рублей, а также компаний, ценные бумаги которых включены в котировальные листы фондовых бирж [62]. Для реализации данной концепции в 2018 г. был подготовлен соответствующий проект федерального закона, однако, сначала в связи с пандемией коронавируса, а затем с нарастающим санкционным давлением было принято решение отказаться от обязательности подготовки отчетности, выпустив федеральный стандарт рекомендательного характера [64].

Вместе с тем, в соответствии с пунктом 5 Методики Минэкономразвития России, данные рекомендации предваряют подготовку и издание российского стандарта отчетности об устойчивом развитии, который ориентирован на отражение в отчетности об устойчивом развитии в том числе сведений (информации) о реализации национальных интересов [8], что полностью соотносится с утвержденными в первой половине 2024 г. национальными целями развития России до 2036 г. [1].

Разработка стандарта также способствует повышению прозрачности расчетов и сопоставимости данных в области устойчивого развития, поскольку на сегодняшний день рядом экспертов отмечается, что компании предпочитают раскрывать ESG-данные в таком виде, что ни сравнить их со средними по отрасли показателями или сведениями, присутствующими в отчетах конкурентов, ни сопоставить их с установленными требованиями, невозможно [16, 118]. Инвесторам и управляющим активами остается полагаться на мнение рейтинговых агентств, которые по «своим методикам» оценивают, а затем публикуют сведения о соответствии компаний ESG-критериям. В свою очередь главная проблема в институциональном механизме большого числа рейтинговых агентств

и рейтингов заключается в том, что до сих пор нет ни единого стандарта по сбору и обработке данных по ESG, ни согласованной методологии работы с информацией [19].

Минэкономразвития России был опубликован проект вышеуказанного стандарта 5 мая 2024 г. [63] а в сентябре 2024 г. в Правительство РФ внесен проект постановления об утверждении данного стандарта и требованиях к системе верификации соответствия организаций стандарту общественного капитала бизнеса [14, 61].

Таким образом, сопоставление имеющихся сведений в отчетах об устойчивом развитии российских металлургических компаний с утвержденным Минэкономразвития России набором показателей можно рассматривать как степень готовности предприятий к публикации обязательного российского стандарта отчетности об устойчивом развитии, а также как уровень раскрытия информации в области устойчивого развития, которая, с точки зрения государства, является наиболее значимой и приоритетной [141]. В свою очередь полученная оценка доли раскрытых показателей будет способствовать удовлетворению информационных потребностей ключевых заинтересованных сторон.

Кроме того, отношение раскрытых показателей Методики Минэкономразвития России к их общему количеству необходимо для определения релевантности результатов оценки состояния устойчивого развития рассматриваемых компаний и их сопоставления друг с другом в рамках разработки интегрального показателя.

Переходя непосредственно к анализу, в качестве исходных данных были рассмотрены годовые отчеты, отчеты об устойчивом развитии и ESG-наборы данных, подготовленные в рамках консолидированной финансовой отчетности ведущих российских металлургических компаний, а именно: ПАО «ММК», ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь», за шестилетний период с 2018 по 2023 гг.

Данные компании были выбраны в связи с тем, что они являются ключевыми (ведущими) представителя металлургической отрасли, с совокупной долей на российском рынке черных металлов более 50% [88-95]. Кроме того, все вышеуказанные компании являются публичными акционерными обществами, а их производственные активы оказывают значительное влияние на регионы присутствия.

Выбранный период обусловлен наиболее полным раскрытием информации по показателям, размещенным в открытом доступе: до 2020 года ESG-наборы среди открытых данных компаний отсутствовали (не публиковались), публикации с 2020 года наиболее полно учитывают только трехлетний период (с 2018 до 2020 года), а ряд данных позднее 2023 года на момент проведения исследования еще не был опубликован рассматриваемыми компаниями.

Результаты расчетов доли раскрытых показателей из Методики Минэкономразвития России в разбивке по каждой компании за наиболее актуальный 2023 год представлены на рисунке 14.

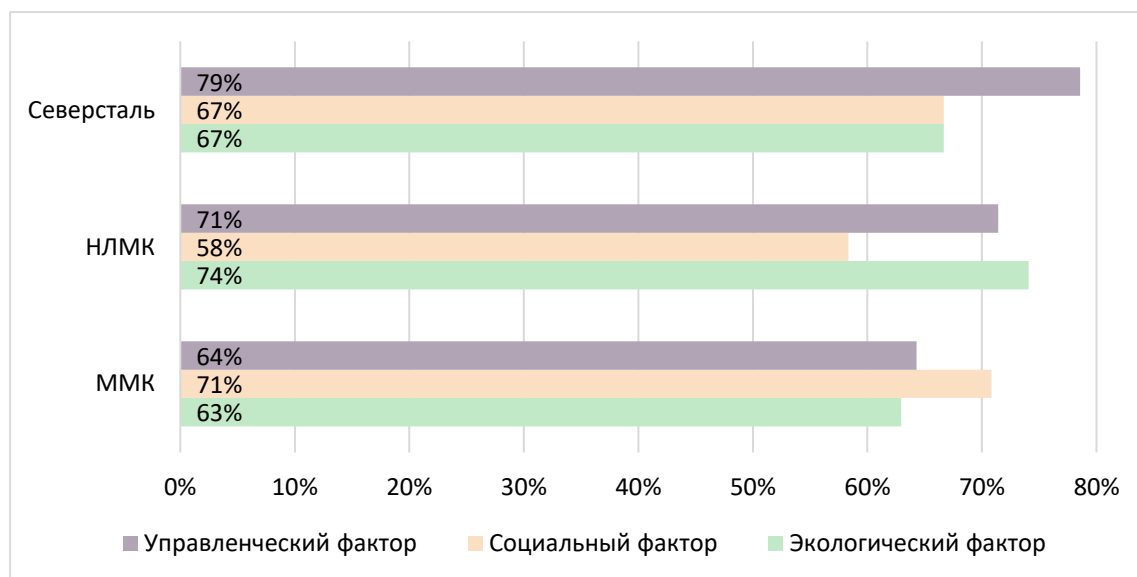


Рисунок 14 – Доля раскрытых показателей из Методики Минэкономразвития России в разбивке по рассматриваемым компаниями в 2023 г., в процентах

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 87, 90, 93, 96, 111].

В соответствии с данными, представленными на рисунке 14, можно отметить, что наибольшая степень раскрытия информации по управленческому фактору наблюдается у ПАО «Северсталь» (79%), по экологическому фактору – у ПАО «НЛМК» (74%), по социальному фактору – у ПАО «ММК» (71%).

Наименьший разброс степени раскрытия информации наблюдается у компаний по экологическому фактору. Наибольший разброс наблюдается в отношении управленческого фактора, где ПАО «Северсталь» заметно превосходит остальных, а ПАО «ММК» ощутимо отстает. При этом ПАО «ММК» является наиболее сбалансированной компанией с точки зрения раскрытия информации по ESG-факторам, хотя и имеет наименьшее среднее значение в 66%.

Таким образом, ни одна из анализируемых компаний не демонстрирует полноценного баланса в раскрытии ESG-информации, что свидетельствует о наличии у каждой компании собственных приоритетов в части раскрытия данных о ESG-факторах.

Для оценки динамики раскрытия информации в области устойчивого развития в разбивке по компаниям, был произведен расчет доли раскрытых показателей по всем ESG-факторам за период с 2018 по 2023 гг. Результаты данного расчета представлены на рисунке 15.

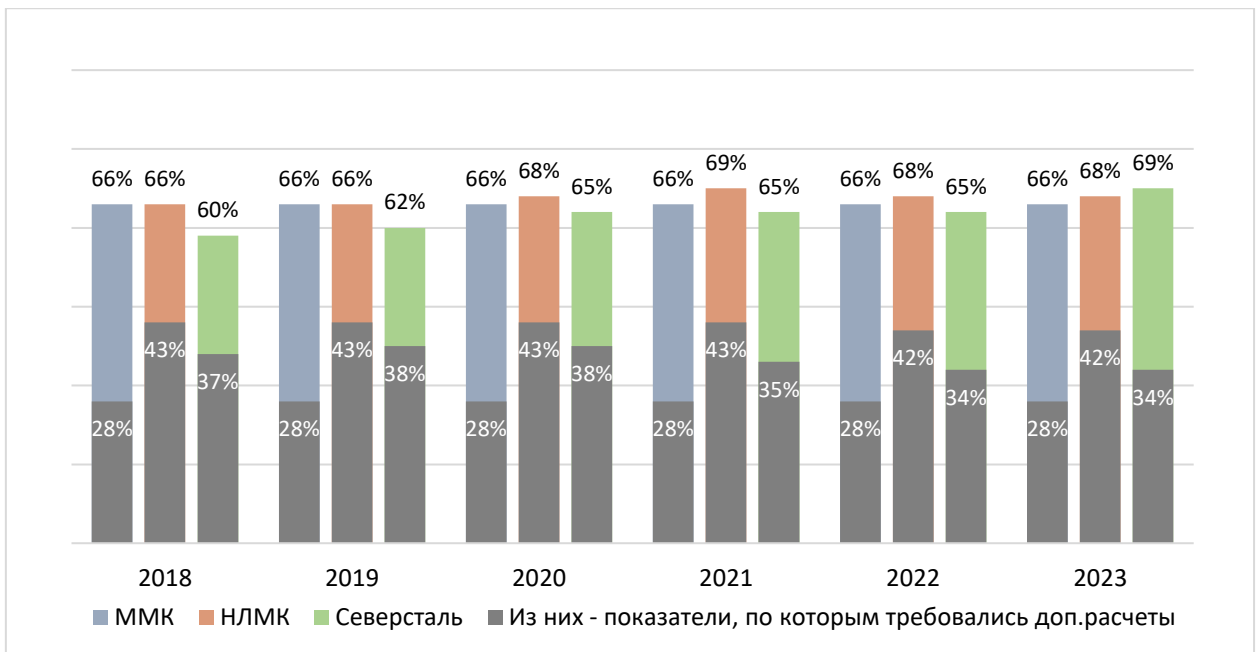


Рисунок 15 – Динамика доли раскрытых показателей из Методики Минэкономразвития России в разбивке по рассматриваемым компаниям за период с 2018 по 2023 гг., в процентах

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111].

На основании информации, представленной на рисунке 15, можно отметить, что наибольшая динамика увеличения доли раскрытых показателей из методики Минэкономразвития России за период с 2018 по 2023 гг. наблюдается у ПАО «Северсталь» – с 60% до 69%. В то же время у ПАО «НЛМК» за аналогичный период данный показатель увеличился незначительно – с 66% до 68%, а у ПАО «ММК» остался стабильным на уровне 66%.

Отдельно следует подчеркнуть хотя и незначительно, но тем не менее снижение доли показателей, по которым требовались дополнительные расчеты: у ПАО «Северсталь» она снизилась с 37% до 34%, у ПАО «НЛМК» с 43% до 42%, у ПАО «ММК» доля на всем период сохранялась на уровне 28%.

Таким образом, несмотря на постепенное улучшение раскрытия информации, наиболее заметный прогресс в рассматриваемом периоде продемонстрировала компания ПАО «Северсталь», в то время как для ПАО «ММК» и ПАО «НЛМК» изменения были минимальными. Вместе с тем общий тренд сокращения доли показателей, требующих дополнительных расчетов, положительно характеризует развитие систем раскрытия ESG-информации российскими металлургическими компаниями.

Помимо оценки по каждой компании был проведен расчет общеотраслевых долей раскрытых показателей из Методики Минэкономразвития России за период с 2018 по 2023 гг. Результаты расчетов представлены на рисунке 16.

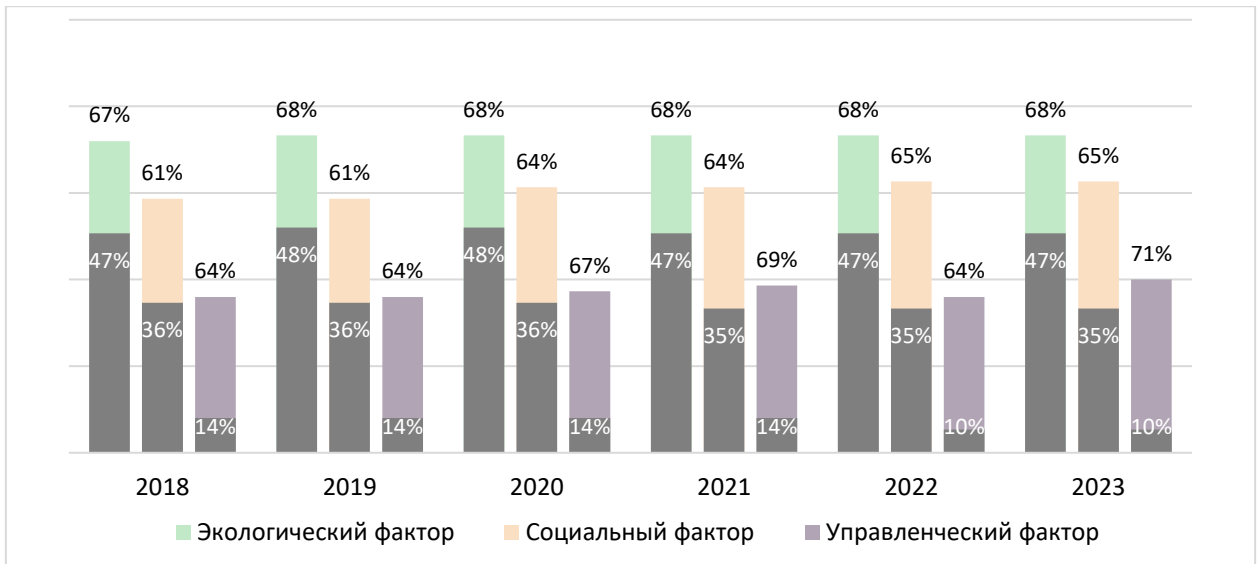


Рисунок 16 – Динамика доли раскрытых показателей из Методики Минэкономразвития России в разбивке по ESG-факторам за период с 2018 по 2023 гг., в процентах

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111].

По данным, представленным на рисунке 16, на протяжении периода с 2018 по 2023 гг. наблюдается стабильный уровень раскрытия информации по экологическому фактору – 67–68%, что может свидетельствовать о закрепившейся практике представления данных в данной области среди металлургических компаний. Аналогичную стабильность демонстрирует и социальный фактор, значения по которому варьируются от 61% до 65% с незначительным ростом в последние годы.

При этом наиболее выраженная положительная динамика зафиксирована по управленческому фактору: доля раскрытых показателей выросла с 64% в 2018 г. до 71% в 2023 г. Это свидетельствует о нарастающем внимании компаний к вопросам корпоративного управления и повышению прозрачности в области управленческих практик.

В то же время устойчивая тенденция снижения доли показателей, по которым требовались дополнительные расчеты, наблюдается только в отношении управленческого фактора: с 14% в 2018 г. до 10% в 2023 г. Немаловажным будет подчеркнуть ценность данного аспекта, поскольку с 2022 г. рассматриваемые компании ощутимо ограничили информацию о составе и деятельности советов директоров для снижения санкционных рисков, а также в силу ограничения Минфина России по раскрытию финансовых отчетностей и сведений о деятельности высших органов управления за 2022 г. [5]. Таким образом, компании изменили состав раскрываемых сведений по управленческому фактору, чтобы компенсировать вышеуказанные ограничения и при этом сделали это в сторону увеличения количества раскрываемых показателей.

Таким образом, представленные данные позволяют сделать вывод о том, что наибольший прогресс за анализируемый период достигнут в сфере управленческого фактора, в то время как экологический и социальный факторы сохраняют устойчивый, но менее динамичный характер раскрытия. Общая тенденция к снижению потребности в дополнительных расчетах подтверждает развитие более зрелой системы ESG-отчетности в металлургическом секторе.

Важно также отметить, что оценка доли раскрытых показателей проводилась по полному перечню из Методики Минэкономразвития России и учитывала уточняющие показатели. Суммарное их количество по полному перечню составляет 89, в рамках проводимой оценки их количество составило 65, поскольку часть была скорректирована и адаптирована для расчетов. При расчете степени раскрытия только по основным показателям (количество которых составляет 44) оценка по всем факторам в 2023 г. среди рассматриваемых компаний составила в среднем 93%, в 2018 г. 84%. При этом доля показателей, по которым не требовались дополнительные расчеты составила в среднем в 2023 г. 50%, в 2018 г. 57% (снижение в первую очередь обусловлено в первую очередь ограничением сведений о составе и деятельности советов директоров с 2022 г. по ранее описанным причинам).

Резюмируя анализ особенностей раскрытия информации в области устойчивого развития российскими металлургическими компаниями, можно отметить, что релевантность дальнейших расчетов по оценке состояния устойчивого развития можно будет характеризовать как достаточно приемлемую. Вместе с тем, целесообразным является повышение достоверности полученных сведений рассматриваемым компаниями из-за пробелов в ведении учета части показателей, содержащихся в Методике Минэкономразвития России.

2.3 Разработка интегрального показателя оценки устойчивого развития российских металлургических компаний

Как отмечалось ранее, методической основой для формирования набора частных показателей состояния устойчивого развития, необходимых для дальнейшего их отбора в разрабатываемый интегральный показатель принят перечень индикаторов, прилагаемый к приказу Минэкономразвития России от 1 ноября 2023 г. № 764 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии».

При этом по итогам проведенного анализа степени раскрытия информации в области устойчивого развития было выявлено, что из предлагаемых Минэкономразвития России к

раскрытию показателей только по 60% (наименьшая доля раскрытия сведений, наблюдающаяся у ПАО «Северсталь» в 2018 г.) можно провести оценку и сравнение рассматриваемых компаний за наиболее длительный период по доступным данным. В связи с изложенным, раскрываемые показатели из Методики Минэкономразвития России были дополнены показателями, учет по которым ведется всеми рассматриваемыми компаниями. С итоговым перечнем показателей можно ознакомиться в приложении В.

Важно также отметить, что показатели, вошедшие в итоговый перечень, по которому планируется проведение оценки, в большинстве своем исчисляются в абсолютных величинах с разными единицами измерения. В то же время существует ряд индивидуальных особенностей ведения хозяйственной деятельности рассматриваемых компаний. Сочетание данных факторов приводит к тому, что получение релевантных результатов оценки и их сопоставления невозможно на исходных данных. Это также приводит к затруднению использования результатов оценки такими заинтересованными сторонами, как внешние инвесторы, отраслевые ассоциации и местные сообщества [142], что в свою очередь противоречит положениям сформулированной в первой главе исследования Концепции ПИРСФУР.

Для решения данной проблемы были предприняты следующие преобразования исходных данных:

1. Осуществлен пересчет значений всех показателей, измеряющихся в абсолютных величинах, в удельные. Для экологического фактора такие показатели делились на тонну произведенной стали, для социального фактора – на одного работающего сотрудника. При этом, в связи с тем, что в итоговом перечне в рамках оценки социального фактора присутствовали такие показатели как среднесписочная численность персонала и размер фонда оплаты труда, для корректного перевода в удельные величины они были преобразованы в выработку продукции на одного сотрудника (отношение производства тонны стали к среднесписочной численности) и расходы на оплату труда (отношение размера фонда оплаты труда к среднесписочной численности);

В случае с управленческим фактором в итоговый перечень вошло три показателя, характеризующих деятельность и состав высших органов управления, измеряющихся в абсолютных величинах, а именно:

- количество заседаний совета директоров за год;
- количество членов совета директоров;
- количество заседаний комитета по аудиту за год.

С учетом специфики рассматриваемых показателей, выраженных в абсолютных величинах и обладающих как количественными, так и качественными характеристиками,

было принято решение осуществить их преобразование посредством расчета модульных относительных отклонений от среднероссийских значений за анализируемый период. Применение модульных отклонений обусловлено логикой подхода, согласно которому направление отклонения (в сторону превышения или недостижения среднего) не является принципиальным. Важным считается само расстояние от среднего значения: чем оно меньше, тем более благоприятной признается ситуация.

2. Проведена нормализация полученных удельных величин в рамках каждого года по формуле:

$$H_{i,j} = \frac{X_{i,j} - X_{min,j}}{X_{max,j} - X_{min,j}}, \quad (1)$$

где $H_{i,j}$ – нормализованное значение показателя оценки, ед.;

$X_{i,j}$ – нормализуемое значение показателя оценки, усл. ед.;

$X_{min,j}$ – минимальное значение показателя оценки среди трех рассматриваемых компаний в рассматриваемом году, ед.;

$X_{max,j}$ – максимальное значение показателя оценки среди трех рассматриваемых компаний в рассматриваемом году, ед.

Выбор метода нормализации по формуле (1) (далее – Метод min-max), который является одним из самых распространенных в статистическом анализе, был обусловлен следующими причинами:

- обеспечение трансформации значений показателей в заданный диапазон от 0 до 1, при сохранении относительного положения наблюдений внутри выборки. Это критически важно для последующего корректного формирования агрегированного индекса: показатели, близкие к лучшим значениям по выборке, получают значения, приближенные к 1, а худшие – к 0. Таким образом, результат нормализации сохраняет интерпретируемость и интуитивную наглядность: чем выше значение нормализованного показателя, тем лучше позиция компании по данному параметру.

Возможность избежать искажения итогового индекса, которое может возникнуть при применении методов, чувствительных к выбросам (например, z-нормализации). В металлургической отрасли возможно наличие экстремальных значений. Метод min-max контролирует влияние таких выбросов путем «обрезки» диапазона к фиксированным границам и тем самым способствует большей устойчивости сравнения между компаниями.

Упрощение последующего агрегирования нормализованных значений в интегральный индекс, так как все показатели находятся в едином интервале и могут быть

непосредственно объединены с применением аддитивных или взвешенных схем без дополнительной трансформации шкал. Это облегчает интерпретацию итоговых результатов и повышает прозрачность методологии.

3. После проведения процедуры нормализации осуществляется определение направленности каждого из показателей. Все показатели классифицируются на позитивные, для которых более высокие значения интерпретируются как улучшение ситуации, и негативные, при которых увеличение значения свидетельствует об ухудшении оценки.

4. Нормализованные значения суммируются. Суммирование значений по показателям, имеющим негативную направленность, проводится с отрицательным знаком.

Итоговые суммы рассчитываются по каждому ESG-фактору для каждой из трех рассматриваемых компаний и в рамках каждого рассматриваемого года.

2.3.1 Оценка устойчивого развития

Переходя непосредственно к оценке состояния устойчивого развития, в первую очередь была проведена оценка экологического фактора, которая преимущественно направлена на определение степени негативного воздействия на окружающую среду и может быть разделена на следующие категории:

- управление водными ресурсами;
- рациональное обращение с отходами;
- выбросы в атмосферу;
- комплексное управление воздействием на окружающую среду;
- энергоэффективность.

Результаты оценки экологического фактора устойчивого развития российских металлургических компаний по ранее описанной методике за 2023 г. представлены в таблице 14. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность. С удельными значениями оцениваемых показателей можно ознакомиться в приложении В.

Таблица 14 – Значения показателей оценки экологического фактора устойчивого развития рассматриваемых компаний в 2023 г.

В долях единиц			
Показатель	ММК	НЛМК	Северсталь
1	2	3	4
Управление водными ресурсами			
<i>Объем использованной воды из всех источников водоснабжения</i>	1,00	0,00	0,34
Объем оборотного водоснабжения	0,32	0,00	1,00
<i>Объем сброса загрязненных сточных вод</i>	0,04	0,00	1,00

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4
Рациональное обращение с отходами			
<i>Образовано опасных отходов</i>	0,00	0,15	1,00
<i>Образовано неопасных отходов</i>	0,00	0,27	1,00
Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	0,18	0,00	1,00
<i>Обезврежено отходов (сожжено и складировано)</i>	0,05	0,00	1,00
<i>Захоронено отходов</i>	0,00	0,30	1,00
Выбросы в атмосферу			
<i>Масса выбросов загрязняющих веществ</i>	0,00	0,12	1,00
<i>Масса выбросов парниковых газов</i>	0,00	0,54	1,00
Комплексное управление воздействием на окружающую среду			
Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	1,00	0,93	0,00
Энергоэффективность			
<i>Энергопотребление на единицу продукции</i>	0,03	0,00	1,00
<i>Объем потребления энергии из невозобновляемых источников</i>	0,28	0,00	1,00
Итоговая оценка по экологическому фактору	0,09	-0,46	-7,34

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 87, 90, 93, 96, 111].

По информации, представленной в таблице 14, можно отметить, что наиболее негативное воздействие на окружающую среду оказывает ПАО «Северсталь» с итоговой оценкой минус 7,34. Наибольшие оценки компания получает по негативным показателям, связанным с объемами сброса загрязненных сточных вод, образованием отходов, выбросами в атмосферу и энергоэффективностью. При этом компания получила наивысшие оценки по таким позитивным показателям как объем оборотного водоснабжения и объем утилизированных отходов.

Наивысшую оценку по экологическому фактору в 2023 г. получила компания ПАО «ММК» со значением 0,09. Это во многом обусловлено тем, что компания практически по всем показателям не имеет наихудших оценок (исключение составляет объем использованной воды из всех источников водоснабжения). При этом только по одному из всех положительных показателей ПАО «ММК» получила наивысший балл (расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды).

ПАО «НЛМК» занимает промежуточное положение с оценкой в минус 0,46, находятся ближе к лидеру, чем к аутсайдеру. При этом важно отметить, что ПАО «НЛМК» является единственной компанией, которая не получила максимальных оценок ни по одному из рассматриваемых показателей.

Дополнительно был проведен расчет оценки состояния устойчивого развития по экологическому фактору за каждый из рассматриваемых годов. Результаты расчета представлены на рисунке 17.

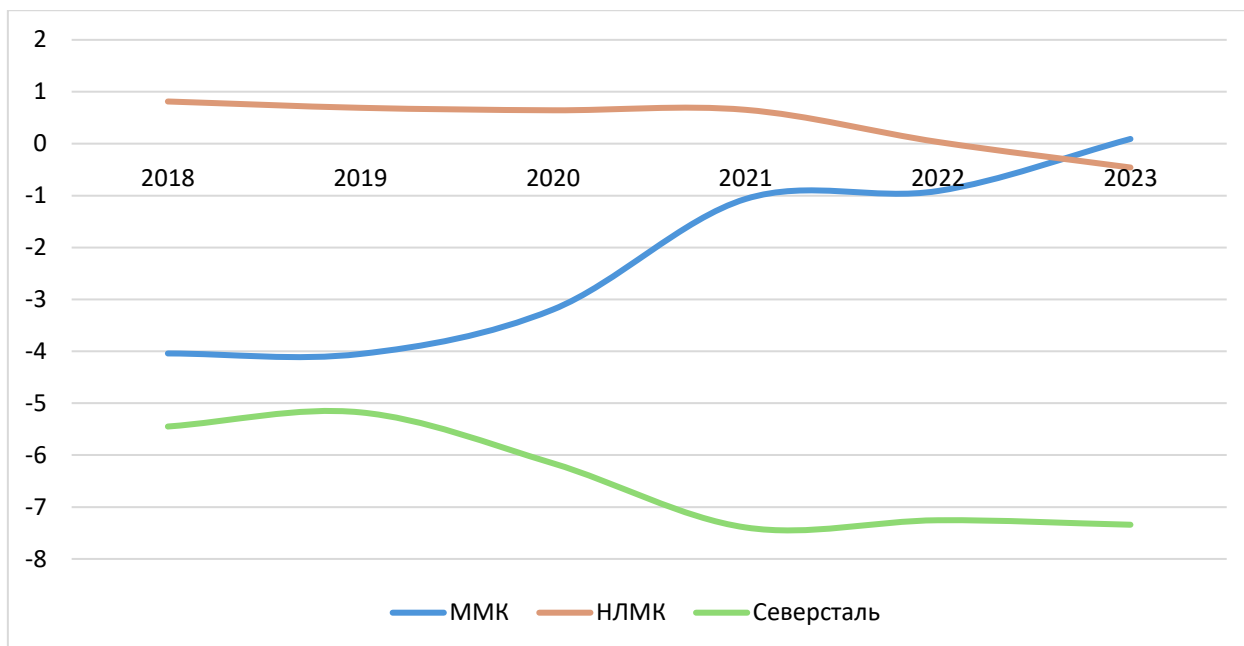


Рисунок 17 – Динамика оценки устойчивого развития рассматриваемых компаний по экологическому фактору за период с 2018 по 2023 гг., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111].

В соответствии с информацией, представленной на рисунке 17, можно сделать вывод о заметном различии в динамике оценки состояния устойчивого развития российских металлургических компаний по экологическому фактору за период с 2018 по 2023 гг.

На протяжении рассматриваемого периода ПАО «НЛМК» стабильно демонстрировало наиболее высокие показатели, удерживая лидирующие позиции среди исследуемых компаний с минимальными колебаниями оценки и незначительным трендом к снижению в последние годы. Это свидетельствует о последовательности в реализации мер экологической политики компании.

ПАО «ММК» показало существенную положительную динамику, особенно начиная с 2020 г., улучшив свою оценку к 2023 г. и опередив лидера за все предыдущие периоды – ПАО «НЛМК». Это позволяет говорить о заметном прогрессе компании в части повышения экологической эффективности ее производственной деятельности.

ПАО «Северсталь», напротив, характеризуется наименее благоприятной динамикой среди рассматриваемых компаний: наблюдается ухудшение экологической оценки с 2018 до 2021 гг., после чего следует стабилизация на низком уровне. Это указывает на наличие серьезных вызовов в экологической сфере и необходимость активизации усилий компании для улучшения ситуации.

Переходя к оценке социального фактора устойчивого развития, важно отметить, что итоговый перечень показателей оценки можно разделить на следующие категории:

- структура персонала;
- привлечение, мотивация и удержание сотрудников;
- производственная безопасность и травматизм;
- инвестиции в социальное обеспечение сотрудников;
- обучение и развитие кадров;
- участие в развитии регионов присутствия.

Результаты проведенной оценки социального фактора устойчивого развития российских металлургических компаний представлены в таблице 15. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность. С удельными значениями оцениваемых показателей можно ознакомиться в приложении В.

Таблица 15 – Значения показателей оценки социального фактора устойчивого развития рассматриваемых компаний в 2023 г.

В долях единиц

Показатель	ММК	НЛМК	Северсталь
<i>Структура персонала</i>			
Выработка продукции на одного сотрудника	0,00	1,00	0,00
Доля женщин в среднесписочной численности персонала	0,30	0,00	1,00
<i>Привлечение, мотивация и удержание сотрудников</i>			
<i>Коэффициент текучести кадров</i>	1,00	0,43	0,00
Расходы на оплату труда	0,00	0,52	1,00
<i>Производственная безопасность и травматизм</i>			
Расходы на мероприятия по охране труда	0,00	1,00	0,35
<i>Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более</i>	0,00	1,00	0,52
<i>Численность пострадавших со смертельным исходом</i>	0,00	1,00	0,00
<i>Инвестиции в социальное обеспечение сотрудников</i>			
Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	0,04	1,00	0,00
<i>Обучение и развитие кадров</i>			
Расходы на обучение персонала	1,00	0,84	0,00
Среднее количество часов обучения в год на одного работника	1,00	0,35	0,00
<i>Участие в развитии регионов присутствия</i>			
Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	0,22	0,00	1,00
Итоговая оценка по социальному фактору	1,56	2,28	2,84

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 87, 90, 93, 96, 111].

По данным, представленным в таблице 15, можно отметить, что ПАО «Северсталь» в 2023 г. получило наивысшую оценку в размере 2,84. При этом, несмотря на высокие значения по отдельным направлениям (например, в рамках категорий структуры персонала, а также привлечения, мотивации и удержания сотрудников), компания демонстрирует недостаточную активность в таких важных областях, как обучение персонала и социальная

поддержка сотрудников. Отсутствие инвестиций в развитие кадрового потенциала может указывать на риски снижения внутренней устойчивости компании в долгосрочной перспективе.

Самая низкая оценка в 2023 г. наблюдается у ПАО «ММК» со значением 1,56. При этом компания получила наивысшие оценки по категории «Производственная безопасность» (нулевая смертность и низкий уровень травматизма), а также по обучению и развитию кадров. В то же время значения самыми низкими у компании являются оценки по таким важным направлениям, как выработка продукции на одного сотрудника, а также расходы на оплату и охрану труда. Это свидетельствует о фрагментарности реализуемых инициатив и отсутствии комплексного подхода в области социального фактора устойчивого развития.

Несмотря на промежуточное положение ПАО «НЛМК» среди рассматриваемых компаний в 2023 г. стоит отметить, что компания демонстрирует высокие значения оценки по всем категориям, кроме социальной политики в отношении регионов присутствия. Наиболее проблемным аспектом для ПАО «НЛМК» является высокий уровень производственного травматизма, хотя компания и инвестирует наибольший объем средств на мероприятия по охране труда.

Немаловажным также будет отметить, что по социальному фактору наблюдается наименьший разброс значений оценки среди рассматриваемых компаний.

Дополнительно был проведен расчет оценки состояния устойчивого развития по социальному фактору за каждый из рассматриваемых годов. Результаты расчета представлены на рисунке 18.

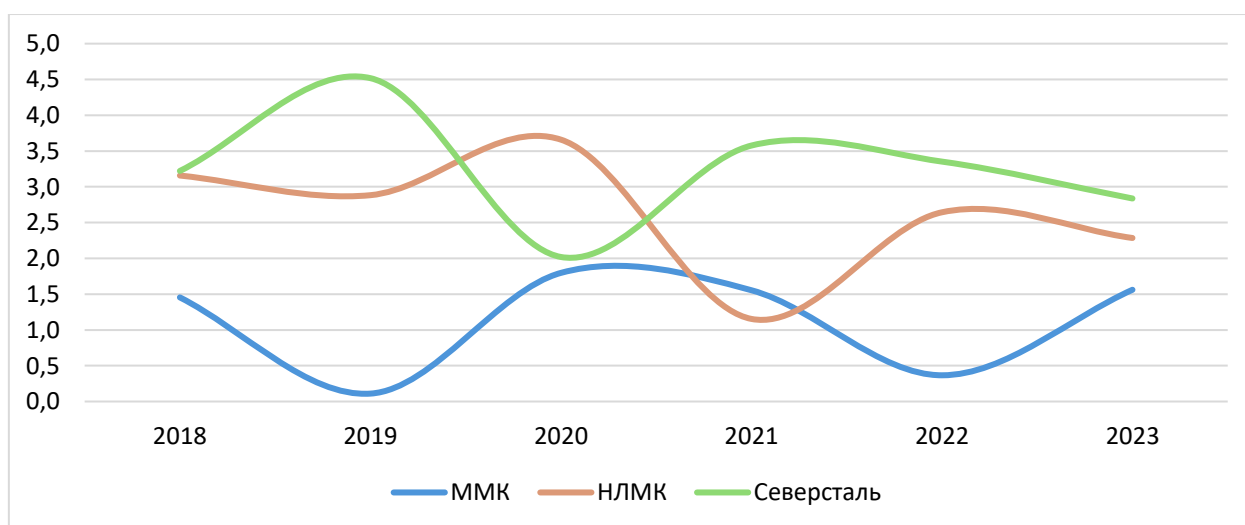


Рисунок 18 – Динамика оценки устойчивого развития рассматриваемых компаний по социальному фактору за период с 2018 по 2023 гг., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111].

На основании рисунка 18, можно сделать вывод, что в отличие от экологического фактора, в оценке социального фактора наблюдается ярко-выраженная волатильность оценок на протяжении всего анализируемого периода.

ПАО «Северсталь» демонстрирует наивысшие оценки по социальному фактору за исключением 2020 г. Несмотря на умеренное снижение показателей после 2021 г., компания сохраняет лидерство, что указывает на стабильную реализацию социальной политики.

ПАО «НЛМК» характеризуется более волатильной динамикой. Пик социальной устойчивости был достигнут в 2020 г., после чего последовало резкое снижение до минимальных значений в 2021 г., с последующим восстановлением.

ПАО «ММК» также демонстрирует колеблющиеся значения по социальному фактору в течение всего периода при этом стабильно находясь в аутсайдерах. Несмотря на отдельные периоды повышения (в 2020 и 2023 гг.), у компании не наблюдается устойчивая траектория роста, что может указывать на фрагментарный подход к социальной ответственности и необходимость пересмотра стратегий в данной области.

Завершая рассмотрение компонентов устойчивого развития, была проведена оценка его управленческого фактора. Важно отметить, что в связи с наличием в методике Минэкономразвития России значительного количества показателей, по которым невозможно сравнение компаний (наличие или отсутствие политики в области устойчивого развития, участие в ESG-рейтингах, количество случаев нарушения прав коренных малочисленных народов) в силу высокой степени вовлеченности рассматриваемых компаний в повестку устойчивого развития, данная категория ESG-фактора была в наибольшей степени дополнена показателями из иных методик, учет по которым ведут все рассматриваемые компании с 2018 г. (5 из 8 показателей, вошедших в итоговый перечень). Оценка управленческого фактора может быть разделена на следующие категории:

- структура и компетенции органов управления;
- деятельность высших органов управления;
- управление акционерным капиталом.

Результаты проведенной оценки управленческого фактора устойчивого развития российских металлургических компаний за 2023 г. представлены в таблице 16. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность. С удельными значениями оцениваемых показателей можно ознакомиться в приложении В.

Таблица 16 – Значения показателей оценки управленческого фактора устойчивого развития рассматриваемых компаний в 2023 г.

В долях единиц			
Показатель	ММК	НЛМК	Северсталь
Структура и компетенции органов управления			
<i>Модульное относительное отклонение количества членов совета директоров от среднего значения по российским компаниям</i>	0,00	1,00	0,00
Доля женщин в общей численности руководителей	0,00	0,40	1,00
Доля независимых директоров в составе совета директоров	1,00	0,43	0,00
Доля иностранных граждан в составе совета директоров	0,00	0,00	0,00
Деятельность высших органов управления			
<i>Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям</i>	0,00	0,82	1,00
<i>Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по российским компаниям</i>	0,00	0,60	1,00
Управление акционерным капиталом			
Доля акций в свободном обращении	0,00	0,33	1,00
Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	1,00	0,92	0,00
Итоговая оценка по управленческому фактору	2,00	-0,33	0,00

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 87, 90, 93, 96, 109–111, 129].

На основании данных, представленных в таблице 16, можно выделить существенные различия в реализации управленческого фактора устойчивого развития среди российских металлургических компаний в 2023 г.

ПАО «ММК» демонстрирует наивысшую итоговую оценку по управленческому фактору со значением 2. Компания получила максимальные значения по большинству показателей, относящихся к составу и деятельности органов управления, включая высокую долю независимых директоров, отсутствие значительных отклонений в численности совета директоров и высокий уровень соблюдения положений кодекса корпоративного управления. При этом важно отметить, что компания имеет самую низкую долю акций, находящихся в свободном обращении.

ПАО «Северсталь» демонстрирует смешанные результаты, совокупная оценка была зафиксирована на нулевой отметке. Компания имеет наивысшие оценки по таким показателям, как гендерный состав руководящих органов и доля акций в свободном обращении, однако при этом демонстрирует наихудшую оценку по ряду показателей, отражающим состав и деятельность высших органов управления, а также соблюдение корпоративных стандартов. Это может свидетельствовать о наличии формально выстроенных институтов управления, эффективность функционирования которых требует дальнейшего развития.

ПАО «НЛМК» демонстрирует наиболее низкую оценку устойчивого развития по управленческому фактору с итоговым значением минус 0,33. Это обусловлено отсутствием наивысших оценок по всем рассматриваемым показателям, а также низкими оценками по таким показателям как участие иностранных граждан в управлении, открытость акционерного капитала и количество членов совета директоров.

Дополнительно был проведен расчет оценки состояния устойчивого развития по социальному фактору за каждый из рассматриваемых годов. Результаты расчета представлены на рисунке 19.

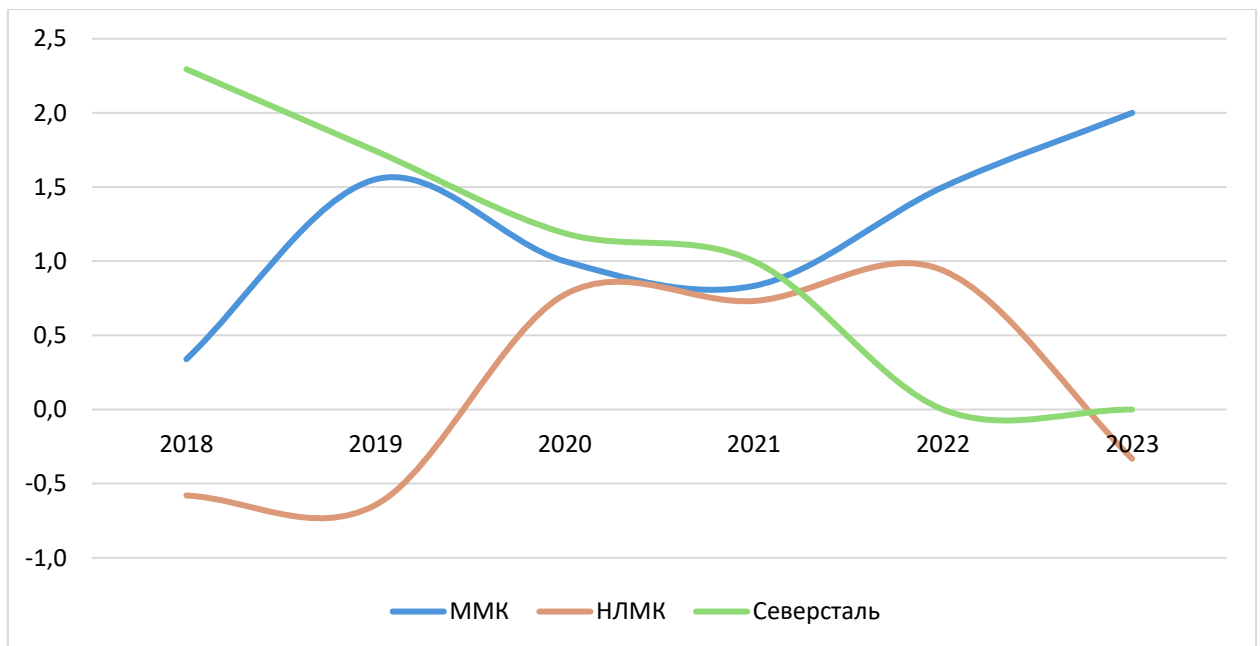


Рисунок 19 – Динамика оценки устойчивого развития рассматриваемых компаний по управленческому фактору за период с 2018 по 2023 г., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 82–96, 109–111, 129].

В соответствии с информацией, представленной на рисунке 19, можно отметить, что динамика оценки управленческого фактора рассматриваемых компаний имеет схожие с социальным фактором разнонаправленные тенденции.

ПАО «ММК» демонстрирует положительную динамику в течение всего анализируемого периода. После резкого улучшения оценки в 2019 г. последовало 2 года незначительного снижения, после чего оценка компании постепенно увеличивалась, достигнув максимального значения в 2023 г.

ПАО «Северсталь», напротив, демонстрирует устойчивый убывающий тренд. Начиная с наивысшего значения среди всех компаний в 2018 г., оценка постепенно снижалась, достигнув минимального значения в 2022 г., после чего была зафиксирована

лишь незначительная стабилизация. Такая динамика может свидетельствовать о деградации управленческих практик, недостаточной адаптации к современным требованиям устойчивого развития или снижении уровня открытости в корпоративном управлении.

ПАО «НЛМК» демонстрирует наиболее волатильную траекторию оценки. После отрицательных значений в 2018–2019 гг. наблюдается краткосрочный рост до 2021 г., однако с 2022 г. отмечается обратная тенденция, в результате чего к 2023 г. оценка вновь опустилась до отрицательного уровня и оказалась ниже всех остальных компаний.

Таким образом, из трех компаний только ПАО «ММК» демонстрирует поступательное развитие управленческого фактора устойчивого развития, тогда как ПАО «Северсталь» и ПАО «НЛМК» сталкиваются с регрессом или нестабильностью.

Подводя итоги анализа состояния устойчивого развития российских металлургических компаний, были сформирован профиль каждой компании по ESG-факторам в 2023 г. Их визуализация представлена на рисунке 20.

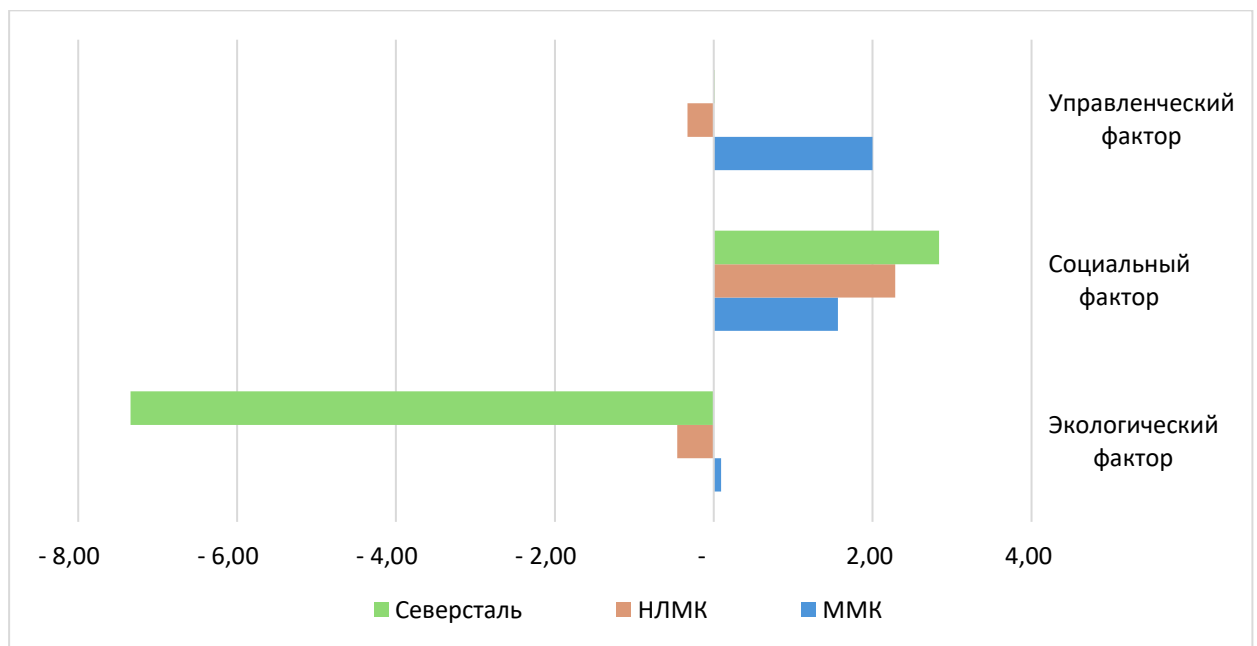


Рисунок 20 – Визуализация оценок рассматриваемых компаний по ESG-факторам в 2023 г., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 87, 90, 93, 96, 109–111, 129].

На основании визуализации, представленной на рисунке 20, можно отметить, что ПАО «ММК» является единственной компанией, которая в 2023 году получила положительные оценки по всем факторам устойчивого развития. ПАО «НЛМК» показывает высокую оценку по социальному фактору, но имеет трудности в управленческом и

экологическом факторах. ПАО «Северсталь» лидирует по социальному фактору, однако нуждается в существенной экологической трансформации. Представленные различия подчеркивают важность комплексного подхода к реализации ESG-стратегий в металлургической отрасли.

Дополнительно были рассчитаны итоговые оценки путем суммирования всех факторов по каждой компании. Результаты расчетов представлены на рисунке 21.

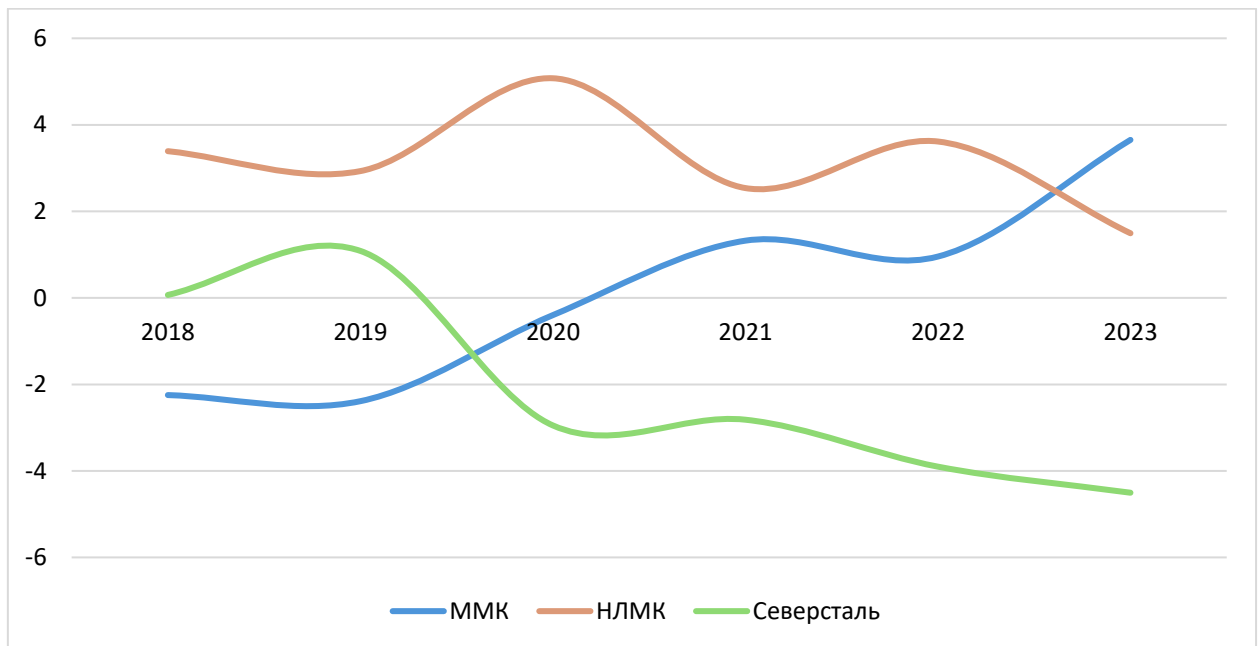


Рисунок 21 – Динамика итоговых оценок устойчивого развития рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 82–96, 109–111, 129].

В соответствии с информацией, представленной на рисунке 21, ПАО «ММК» демонстрирует устойчивую положительную динамику. Начиная с отрицательных значений в 2018–2019 гг., компания последовательно улучшает показатели, характеризующие уровень устойчивого развития, достигнув к 2023 г. наивысшего уровня среди всех анализируемых компаний с оценкой 3,65.

ПАО «НЛМК» в течение всего рассматриваемого периода сохраняет положительные значения итоговой оценки, что отражает наличие зрелых и устойчивых ESG-практик. Наивысшая оценка наблюдается в 2020 г., когда она составила 5,08. Однако в последующие годы отмечается тенденция к снижению ESG-показателей. Это может свидетельствовать как о внешних вызовах, влияющих на устойчивость, так и о необходимости обновления стратегических приоритетов в области устойчивого развития.

ПАО «Северсталь», напротив, демонстрирует устойчивую отрицательную динамику. После положительных значений в 2018–2019 гг. наблюдается последовательное снижение итоговой оценки, достигшее в 2023 г. минимального уровня среди всех компаний в размере минус 4,5. Это свидетельствует о комплексных проблемах в реализации ESG-стратегии, прежде всего в экологической сфере.

2.3.2 Оценка финансово-экономического состояния

Для определения взаимосвязи между ранее рассмотренными показателями устойчивого развития и бизнес-результатами деятельности промышленных предприятий была проведена оценка финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний по методике, аналогичной оценке состояния устойчивого развития.

Основой для оценки стали 15 коэффициентов, которые структурно можно разделить на следующие категории:

1. Эффективность использования основных средств. Данная категория позволяет оценить степень вовлеченности внеоборотных активов в процесс создания стоимости. В ее состав входят следующие показатели:

- фондоотдача - характеризует эффективность использования основных средств в генерации выручки, что особенно важно в капиталоемких отраслях, к которым относится металлургия;

- коэффициент обновления основных средств - отражает интенсивность инвестиционной деятельности предприятия и его способность к технологическому обновлению;

- коэффициент износа основных средств - служит индикатором физического и морального старения оборудования, влияющего на производственные издержки.

2. Деловая активность. Анализ деловой активности демонстрирует способность предприятия эффективно управлять своими оборотными активами.

В состав данной категории входят коэффициенты оборачиваемости запасов, дебиторской и кредиторской задолженностей. Они позволяют оценить скорость оборота ресурсов и ликвидность активов, а также выявить возможные риски, связанные с кассовыми разрывами.

3. Рентабельность. Оценка рентабельности определяет способность предприятия генерировать прибыль в разрезе различных уровней финансовых результатов и в отношении различных источников капитала. В состав данной категории входят следующие показатели:

- рентабельность по валовой прибыли – позволяет оценить ценовую эффективность;
- рентабельность продаж – позволяет оценить производственную эффективность;
- рентабельность собственного и привлеченного капитала - указывает на эффективность использования ресурсов с позиции собственников и инвесторов.

4. Ликвидность. Показатели ликвидности позволяют оценить платежеспособность предприятия в краткосрочном периоде. В данную категорию входят коэффициенты текущей, быстрой и абсолютной ликвидности, которые дают представление о способности предприятия своевременно выполнять свои краткосрочные обязательства, учитывая различную степень ликвидности активов.

5. Финансовая устойчивость. Данная категория отражает структуру капитала и зависимость предприятия от заемных средств преимущественно в долгосрочной перспективе. В ее состав входят следующие показатели:

- коэффициент автономии – позволяет оценить какую долю в структуре источников средств предприятия составляет собственный капитал, что понять уровень зависимости предприятия от заемного финансирования;

- финансовый рычаг - отражает сколько заемного капитала приходится на единицу собственного капитала. Это необходимо оценки эффективности использования заемных средств;

- коэффициент долгосрочной финансовой независимости - позволяет оценить способность предприятия обеспечивать долгосрочное функционирование без необходимости срочного привлечения краткосрочных ресурсов.

Выбор данных категорий, показателей и способов их расчета соответствует рекомендациям и критериям государственных институтов, таких как Росстат (в отношении эффективности использования основных средств и финансовой устойчивости) [10], а также Ассоциации дипломированных сертифицированных бухгалтеров (Association of Chartered Certified Accountants) – одной из крупнейших и наиболее признанных в мире профессиональных организаций в области финансов, бухгалтерского учета и аудита [34]. Рациональность предложенного подхода также подтверждается и рядом академических исследований в области финансового менеджмента. В частности, научным коллективом Института экономики и управления НИТУ «МИСИС» выбранные показатели рекомендуются для комплексной оценки эффективности функционирования предприятия [38, 125].

Кроме того, данные показатели соответствуют ранее выявленным приоритетными направлениями оценки устойчивого развития по экономическому фактору, которыми стали финансовая устойчивость и ликвидность, операционная эффективность и управление

издержками (показатели рентабельности присутствуют как в рамках приоритетных, так и иных категорий оценки по вышеуказанному фактору).

Результатов оценки финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний в 2023 году представлены в таблице 17. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность.

Таблица 17 – Значения показателей оценки финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний в 2023 г.

Показатель	В долях единиц		
	ММК	НЛМК	Северсталь
Использование основных средств			
Фондоотдача	1,7	1,94	2,02
Коэффициент обновления основных средств	0,10	0,08	0,10
<i>Коэффициент износа основных средств</i>	<i>0,51</i>	<i>0,52</i>	<i>0,48</i>
Деловая активность			
Оборачиваемость запасов	4,73	3,69	3,79
Оборачиваемость дебиторской задолженности	10,10	6,46	13,23
<i>Оборачиваемость кредиторской задолженности</i>	<i>5,41</i>	<i>4,71</i>	<i>4,07</i>
Рентабельность			
Рентабельность по валовой прибыли	0,29	0,41	0,43
Рентабельность продаж	0,19	0,24	0,30
Рентабельность собственного и привлеченного капитала	0,22	0,26	0,34
Ликвидность			
Коэффициент текущей ликвидности	2,16	3,85	2,04
Коэффициент быстрой ликвидности	1,47	2,85	1,58
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,88	1,32	1,34
Финансовая устойчивость			
Коэффициент автономии	0,74	0,77	0,62
<i>Коэффициент финансового рычага</i>	<i>0,36</i>	<i>0,30</i>	<i>0,62</i>
Коэффициент долгосрочной финансовой независимости	0,80	0,86	0,72

Источник: составлено автором с использованием [40–42, 90, 93, 96].

По данным, представленным в таблице 17, можно отметить, что в целом наиболее эффективной компанией с точки зрения финансово-экономических результатов является ПАО «Северсталь» за счет эффективного управления активами и высокой рентабельности, хотя немаловажным будет отметить, у компании имеются проблемы с финансовой устойчивостью. ПАО «НЛМК» также демонстрирует хорошие показатели, особенно в области ликвидности и финансовой устойчивости, в то время как ПАО «ММК» имеет потенциал для дальнейшего улучшения показателей рентабельности и ликвидности для достижения уровня конкурентов.

Наилучшую эффективность использования основных средств демонстрирует ПАО «Северсталь», имеющее наибольший показатель фондоотдачи (2,02). Несмотря на относительно высокий коэффициент обновления основных средств (0,1), компания характеризуется наименьшим уровнем их износа (0,48). Это указывает на активную

политику компании по обновлению производственной базы и поддержанию высокого уровня технического состояния основных средств.

Наиболее высокие показатели деловой активности наблюдаются у ПАО «Северсталь» по оборачиваемости дебиторской задолженности (13,23), что свидетельствует о высокой эффективности управления дебиторской задолженностью и минимизации рисков ликвидности. Вместе с тем ПАО «ММК» лидирует по оборачиваемости запасов (4,73) и кредиторской задолженности (5,41), что отражает оперативность компании в управлении текущими активами и обязательствами.

ПАО «Северсталь» демонстрирует наивысшие показатели рентабельности по валовой прибыли (0,43), продаж (0,30), а также по рентабельности собственного и привлеченного капитала (0,34). Это говорит о высоком уровне доходности и эффективном управлении затратами. В то же время ПАО «НЛМК» показывает сильные показатели рентабельности, занимая промежуточную позицию между ПАО «Северсталь» и ПАО «ММК».

Наибольший уровень текущей ликвидности отмечается у ПАО «НЛМК» (3,85), что существенно превышает нормативные значения и свидетельствует о высоком уровне финансовой устойчивости и способности компании своевременно выполнять краткосрочные обязательства. У ПАО «ММК» и ПАО «Северсталь» показатели текущей ликвидности более умеренны (2,16 и 2,04 соответственно), однако также находятся в пределах рекомендуемых нормативных значений.

Наиболее высокая финансовая устойчивость также наблюдается у ПАО «НЛМК»: у компании самые высокие значения коэффициентов автономии (0,77) и долгосрочной финансовой независимости (0,86), а также наименьшее соотношение заемных и собственных средств. Наименее финансово устойчивой компанией по результатам оценки в 2023 г. стала ПАО «Северсталь».

Значения финансово-экономических коэффициентов, указанные в таблице 17 были нормализованы и просуммированы в рамках каждого из направлений оценки по аналогии с ESG-показателями. Визуализация результатов оценки финансово-экономического состояния российских металлургических компаний в 2023 г. представлена на рисунке 22.

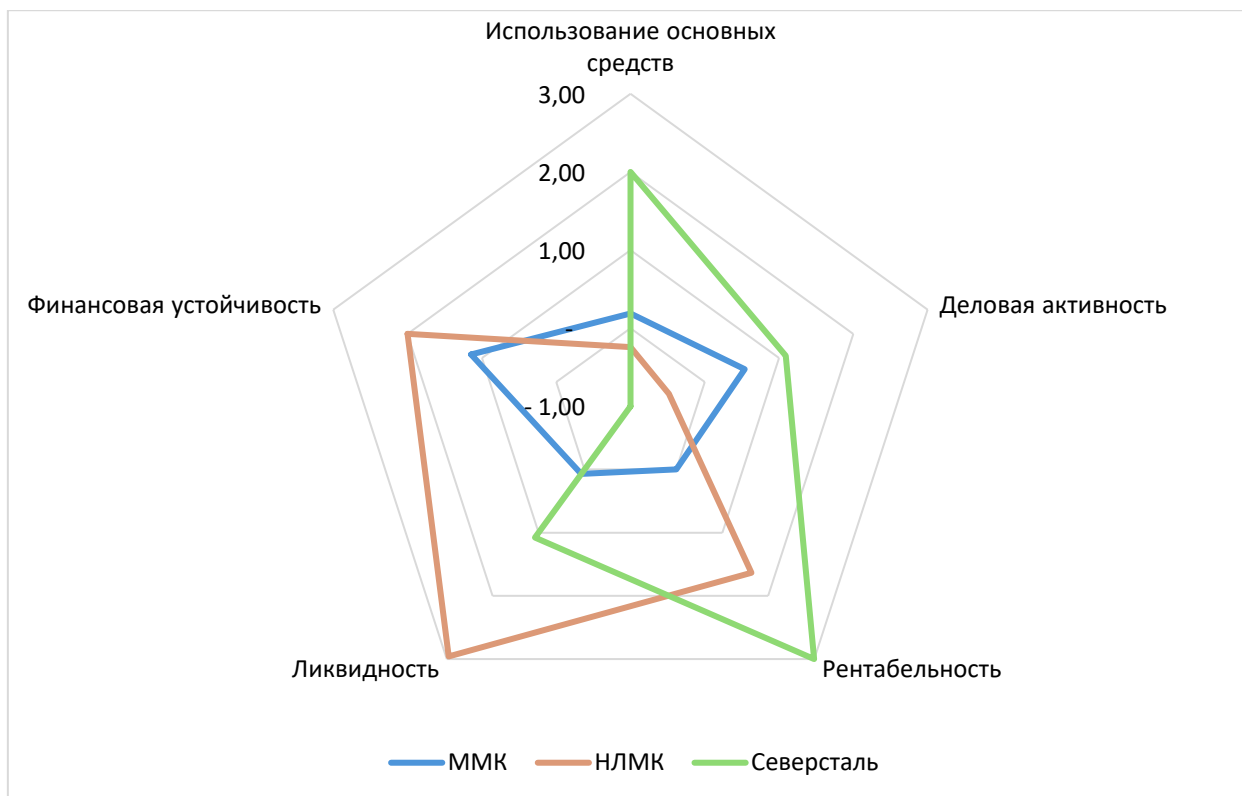


Рисунок 22 – Визуализация оценок рассматриваемых компаний по группам финансово-экономических показателей в 2023 г., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [40–42, 90, 93, 96].

По данным, представленным на рисунке 22, можно сделать вывод об отсутствии единства в подходах к управлению финансово-экономическим состоянием рассматриваемых компаний. Так, ПАО «НЛМК» значительно превосходит остальные компании в компонентах, связанных с ликвидностью и финансовой устойчивостью. Вместе с тем это снижает эффективность использования основных средств и деловую активность.

В свою очередь ПАО «Северсталь» обладает наименьшей оценкой финансовой устойчивости, однако высокая доля заемных средств позволяет компании максимизировать свою рентабельность, деловую активность и использование основных средств.

ПАО «ММК» в свою очередь ни по одному из критериев не является лидером, однако, имеет достаточно высокую оценку финансовой устойчивости и деловой активности, как ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь» соответственно.

Дополнительно был проведен расчет итоговой оценки финансово-экономического состояния в каждом из рассматриваемых годов. Результаты расчета представлены на рисунке 23.

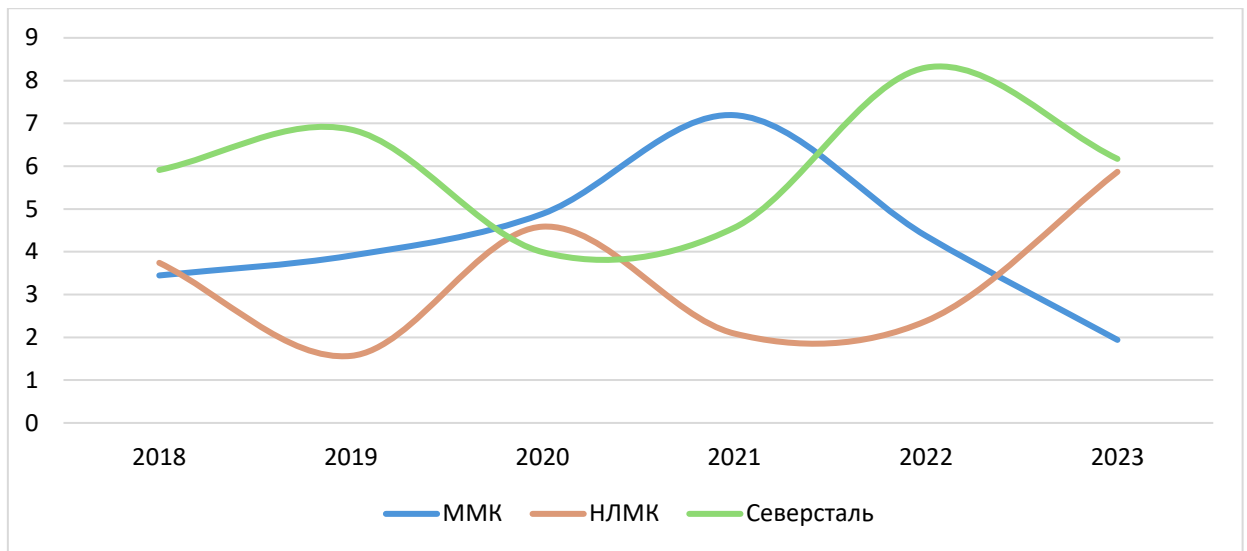


Рисунок 23 – Динамика итоговой оценки финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг., в долях единиц

Источник: составлено автором с использованием [40–42, 88–96].

В соответствии с информацией, представленной на рисунке 23, можно отметить, что ПАО «Северсталь» демонстрирует наиболее высокие значения интегральной оценки в рассматриваемом периоде. Несмотря на снижение показателя в 2020 г., компания уверенно восстановила позиции в последующие годы, достигнув пика в 2022 г. с оценкой 8,3. Это свидетельствует о высоком уровне адаптивности компании к изменяющимся внешнеэкономическим условиям.

ПАО «ММК» характеризуется поступательным ростом финансово-экономической устойчивости в период с 2018 по 2021 гг., достигнув наивысшего значения в 2021 г. среди всех рассматриваемых компаний, которое составило 7,19. Однако, начиная с 2022 г., наблюдается снижение оценки. Тем не менее, достигнутые ранее значения свидетельствуют о наличии у компании потенциала для стабилизации и восстановления ранее достигнутых позиций.

ПАО «НЛМК» демонстрирует наиболее волатильную динамику. Периоды роста (2020 и 2023 гг.) сменяются фазами существенного снижения (2019 и 2021 гг.). Такая нестабильность может быть связана с чувствительностью компании к колебаниям рыночной конъюнктуры, изменениями в структуре затрат или различиями в инвестиционных стратегиях. Несмотря на это, в 2023 г. ПАО «НЛМК» показало выраженное улучшение оценки и составило 5,87, максимально приблизившись к оценке ПАО «Северсталь».

Таким образом, соотнося результаты оценок финансово-экономического состояния и устойчивого развития российских металлургических компаний, можно отметить, что в

ряде случаев они имеют разнонаправленные тенденции, что может говорить о наличии обратной взаимосвязи между рассматриваемыми группами и показателями оценки.

2.3.3 Анализ взаимосвязи показателей финансово-экономического состояния и устойчивого развития

Для проверки степени взаимосвязи между уровнем устойчивого развития и финансово-экономическими результатами деятельности компаний был проведен расчет коэффициента корреляции Спирмена между оценками рассматриваемых компаний по каждому из ESG-факторов и группами оценки финансово-экономического состояния за период с 2018 по 2023 гг.

При выборе метода корреляционного анализа был отдан приоритет коэффициенту корреляции Спирмена, а не коэффициенту Пирсона, поскольку первый является непараметрическим и менее чувствительным к нарушениям условий нормальности распределения данных и наличию выбросов. Учитывая специфику ESG-показателей, которые часто обладают нелинейными связями с экономическими результатами и характеризуются отклонениями от нормального распределения, коэффициент Спирмена позволяет получить более устойчивые и надежные оценки взаимосвязи показателей.

Вместе с тем метод расчета коэффициента корреляции Спирмена требует, чтобы объем выборочной совокупности был не менее 10 наблюдений для обеспечения статистической значимости и надежности получаемых результатов. В связи с этим для повышения надежности и валидности результатов анализа было принято решение о трансформации структуры данных и переходе от временной структуры (по годам с 2018 по 2023 годы) к кейсовой. Каждый кейс представляет собой отдельное наблюдение, характеризующееся совокупностью показателей конкретной компании за отдельный год, в результате чего совокупная выборка для трех компаний за шесть лет составила 18 наблюдений. Такой подход обеспечивает достаточный объем выборки и позволяет выполнить требования к минимальному количеству значений, необходимому для проведения корреляционного анализа.

Дополнительным обоснованием корректности такого подхода служит распространенная практика использования данных в исследованиях по корпоративным финансам и ESG-аналитике, где наблюдения по разным компаниям в рамках одного временного периода рассматриваются как отдельные кейсы. Это позволяет учитывать не только временные тренды, но и вариацию показателей между компаниями, обогащая анализ и повышая репрезентативность полученных выводов.

Таким образом выбор кейсов вместо временных интервалов в качестве основы для формирования ряда анализируемых данных обусловлен необходимостью обеспечения достаточного объема выборки, удовлетворяющего методологическим требованиям применения корреляционного анализа. Кроме того, сочетание рядов данных, которые не имеют ярко-выраженной временной структуры, с выбранным методом расчета коэффициента корреляции Спирмена, который устойчив к нелинейности, выбросам и масштабу данных, а также менее чувствительным к нестационарности данных, позволяет нивелировать риск ложных корреляций вследствие сезонности или трендов.

Вместе с тем важно отметить, что в целом рассматриваемый временной период с 2018 по 2023 год является в достаточной степени продолжительным для выявления релевантных оценок корреляционной взаимосвязи между финансово-экономическими и ESG-показателями. Данный интервал включает различные фазы экономического цикла, характерные для металлургической отрасли: в 2018–2019 гг. наблюдался умеренный рост на фоне относительно стабильных глобальных цен на металлопродукцию; в 2020 году отрасль столкнулась с существенным спадом, вызванным пандемией COVID-19, нарушением цепочек поставок и снижением спроса на металлопродукцию; в 2021–2022 гг. начался период активного восстановления с ростом спроса и увеличением цен; однако в 2023 г. снова проявились признаки замедления и волатильности на фоне геополитических изменений и нестабильности глобальных рынков. Таким образом, выбранный период обеспечивает достаточную вариативность экономических условий для проведения глубокого анализа влияния ESG-факторов на экономические показатели компаний.

Касательно стационарности анализируемых данных важно отметить, что использование нормализации по Методу min-max предполагает, что данные варьируются в диапазоне от 0 до 1, что позволяет очистить итоговые оценки от трендов или сезонных колебаний

Результаты проведенных расчетов представлены в таблице 18. Данные, на основе которых проводился расчет, представлены в приложении Г.

Таблица 18 – Матрица коэффициентов корреляции Спирмена между ESG-факторами и группами оценки финансово-экономического состояния

В долях единиц			
Группа показателей	Экологический фактор	Социальный фактор	Управленческий фактор
1	2	3	4
Использование основных средств	-0,586	0,705	0,072
Деловая активность	-0,608	-0,340	0,381
Рентабельность	-0,513	0,699	0,005

Продолжение таблицы 18

1	2	3	4
Ликвидность	0,185	-0,005	-0,276
Финансовая устойчивость	0,519	-0,654	-0,080

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 82–96, 109–111, 129].

В соответствии с информацией, представленной в таблице 18, можно отметить, что в 7 случаях из 15 значение коэффициента корреляции Спирмена превышает 0,476, что удовлетворяет критерию наличия статистически значимой взаимосвязи для размера выборки в 18 значений [150].

Вместе с тем значение коэффициента корреляции Спирмена между итоговыми оценками устойчивого развития и финансово-экономического состояния составило минус 0,465, что ниже упомянутого ранее порогового значения. Отрицательный знак коэффициента корреляции Спирмена в свою очередь свидетельствует о наличии обратной взаимосвязи между данными оценками. Учитывая при этом значительное количество индикаторов, включенных в состав итоговой оценки устойчивого развития (32 показателя, использованных в расчетах, и 89 – в соответствии с Методикой Минэкономразвития России), интерпретация полученных результатов представляет существенные затруднения для заинтересованных сторон. Особенно это усложняет процесс принятия инвестиционных решений собственниками промышленных предприятий, поскольку в таких условиях становится крайне сложно определить, каким образом реализация инвестиционных проектов повлияет на ESG-показатели и насколько значимым окажется это влияние с точки зрения достижения целевых бизнес-результатов.

Учитывая изложенное, с целью снижения трудоемкости расчетов итоговой оценки устойчивого развития, а также повышения ее репрезентативности в контексте влияния на финансово-экономические результаты деятельности промышленных предприятий, представляется целесообразным идентифицировать среди всех ESG-показателей, включенных перечень, по которому проводилась оценка, те, которые в наибольшей степени коррелируют с итоговой оценкой финансово-экономического состояния, для последующего их отбора в интегральный показатель [133].

При этом акцент именно на итоговой оценке финансово-экономического состояния, а не на отдельных категориях, обусловлен ее комплексным характером, отражающим совокупность всех ключевых аспектов финансово-экономической деятельности. Такая методологическая установка соответствует положениям Концепции ПИРСФУР,

предполагающей использование сбалансированных индикаторов при обосновании инвестиционных решений.

Результаты расчетов коэффициента корреляции Спирмена между удельными значениями показателей оценки экологического фактора с итоговыми оценками финансово-экономического состояния представлены в таблице 19. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность. Данные, на основе которых проводился расчет, представлены в приложении Г.

Таблица 19 – Значения коэффициента корреляции Спирмена между экологическими показателями устойчивого развития и итоговой оценкой финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг.

В долях единиц

Показатель	Значение коэффициента корреляции
<i>Объем использованной воды из всех источников водоснабжения</i>	0,255
Объем оборотного водоснабжения	0,542
<i>Объем сброса загрязненных сточных вод</i>	0,300
<i>Образовано опасных отходов</i>	0,315
<i>Образовано неопасных отходов</i>	0,366
Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	0,534
<i>Обезврежено отходов (сожжено и складировано)</i>	0,485
<i>Захоронено отходов</i>	0,368
<i>Масса выбросов загрязняющих веществ</i>	0,453
<i>Масса выбросов парниковых газов</i>	0,420
Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	-0,519
<i>Энергопотребление на единицу продукции</i>	0,408
<i>Объем потребления энергии из невозобновляемых источников</i>	0,498

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111, 138].

В соответствии с данными, представленными в таблице 19, можно сделать вывод, что наибольшую связь с финансово-экономическим состоянием металлургических компаний имеют экологические показатели, связанные с эффективностью использования ресурсов: объем оборотного водоснабжения (0,542), утилизация отходов (0,534) [138]. Это свидетельствует о том, что внедрение замкнутых циклов ресурсопотребления могут способствовать укреплению финансовой устойчивости предприятий.

Достаточно выраженная отрицательная корреляция с оценкой финансово-экономического состояния металлургических компаний наблюдается у показателя, отражающего расходы на охрану окружающей среды (минус 0,519). Подобная взаимосвязь может косвенно свидетельствовать о том, что в ряде случаев промышленными предприятиями осуществляются экологические затраты без должного анализа их потенциальной экономической эффективности [138]. Это, в свою очередь, противоречит фундаментальным положениям концепции устойчивого развития, в рамках которой

предполагается сбалансированное и взаимодополняющее достижение экологических, экономических и социальных целей [20].

Умеренная положительная корреляция также наблюдается по таким показателям как: объем обезвреженных отходов (0,485), масса выбросов загрязняющих веществ (0,453), масса выбросов парниковых газов (0,420), энергопотребление на единицу продукции (0,408) и объем потребления энергии из невозобновляемых источников (0,498). Несмотря на то, что эти показатели являются негативными с точки зрения устойчивого развития, положительная корреляция может указывать на то, что крупные и экономически успешные предприятия, обладающие масштабным производством, одновременно формируют и значительное экологическое давление. Это подчеркивает необходимость учета абсолютных масштабов производства при интерпретации ESG-метрик [138].

Наименее выраженная корреляционная связь наблюдается по таким показателям как: объем использованной воды из всех источников (0,255), объем сброса загрязненных сточных вод (0,300), образование опасных и неопасных отходов (0,315 и 0,366 соответственно) и захоронение отходов (0,368). Это может свидетельствовать о слабой чувствительности итоговой финансовой оценки к данным видам воздействия на окружающую среду либо об отсутствии системного подхода к управлению данными аспектами в исследуемый период [138].

С учетом того, что в первом разделе второй главы в отношении экологического фактора приоритетными для оценки российских металлургических компаний были определены такие направления как: рациональное обращение с отходами, энергоэффективность и выбросы в атмосферу, а также принимая во внимание вышеуказанные значения коэффициентов корреляции, видится целесообразным в качестве составных элементов интегрального показателя оценки устойчивого развития по экологическому фактору использовать следующие индикаторы:

- утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство);
- объем оборотного водоснабжения;
- масса выбросов загрязняющих веществ.

Показатель объема оборотного водоснабжения предложен к включению, поскольку одновременно обладает одним из самых высоких значений коэффициента корреляции и в то же время косвенно связан энергоэффективностью, так как значительная доля энергопотребления металлургических предприятий приходится на горячую воду и пар.

Результаты расчетов коэффициента корреляции Спирмена между удельными значениями показателей оценки социального фактора с итоговыми оценками финансово-экономического состояния представлены в таблице 20. Курсивом выделены показатели,

имеющие негативную направленность. Данные, на основе которых проводился расчет, представлены в приложении Г.

Таблица 20 – Значения коэффициента корреляции Спирмена между социальными показателями устойчивого развития и итоговой оценкой финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг.

В долях единиц

Показатель	Значение коэффициента корреляции
Выработка продукции на одного сотрудника	-0,315
Доля женщин в среднесписочной численности персонала	0,398
<i>Коэффициент текучести кадров</i>	-0,515
Расходы на оплату труда	0,375
Расходы на мероприятия по охране труда	0,102
<i>Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более</i>	-0,069
<i>Численность пострадавших со смертельным исходом</i>	-0,372
Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	-0,267
Расходы на обучение персонала	-0,154
Среднее количество часов обучения в год на одного работника	-0,188
Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	0,540

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111, 138].

На основании данных, представленных в таблице 20, можно отметить, что наиболее выраженная обратная корреляция наблюдается по таким показателям, как коэффициент текучести кадров (минус 0,515) и численность пострадавших со смертельным исходом (минус 0,372), что свидетельствует о том, что высокая кадровая стабильность и соблюдение требований охраны труда положительно сказываются на финансовой устойчивости предприятий [138].

Среди положительно коррелирующих показателей наибольшую значимость имеют расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей (0,540), доля женщин в численности персонала (0,398) и расходы на оплату труда (0,375). Это может указывать на то, что компании с более высокой репрезентацией по гендерному признаку и активной политикой в отношении региона присутствия достигают лучших финансово-экономических результатов [138].

Остальные показатели, связанные с обучением, социальными расходами и охраной труда, продемонстрировали слабую связь с оценкой финансово-экономического состояния [138].

При сопоставлении вышеуказанных показателей с ранее выявленными в первом разделе второй главы государственными приоритетами устойчивого развития по социальному фактору (производственная безопасность и травматизм, участие в развитии

регионов присутствия, создание рабочих мест) предлагается для расчета интегрального показателя оценки устойчивого развития использовать следующие индикаторы [138]:

- численность пострадавших со смертельным исходом;
- расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей;
- коэффициент текучести кадров.

Завершая отбор индикаторов из ранее сформированного перечня в интегральный показатель оценки устойчивого развития промышленных предприятий, был проведен расчет коэффициента корреляции Спирмена между удельными значениями показателей оценки управленческого фактора с итоговыми оценками финансово-экономического состояния. Результаты данных расчетов представлены в таблице 21. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность. Данные, на основе которых проводился расчет, представлены в приложении Г.

Таблица 21 – Значения коэффициента корреляции Спирмена между управленческими показателями устойчивого развития и итоговой оценкой финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг.

В долях единиц

Показатель	Значение коэффициента корреляции
<i>Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям</i>	0,000
<i>Модульное относительное отклонение количества членов совета директоров от среднего значения по российским компаниям</i>	-0,451
<i>Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по российским компаниям</i>	0,320
Доля женщин в общей численности руководителей	0,395
Доля независимых директоров в составе совета директоров	-0,389
Доля акций в свободном обращении	0,613
Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	-0,357
Доля иностранных граждан в составе совета директоров	-0,169

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 82–96, 109–111, 129, 138].

В соответствии с информацией, представленной в таблице 21, можно сделать вывод, что наиболее сильная положительная корреляция зафиксирована по показателю доли акций в свободном обращении (0,613), что свидетельствует о том, что более открытые и публичные компании, ориентированные на рыночные механизмы, в большей степени обеспечивают устойчивое финансово-экономическое развитие. Наиболее низкая

взаимосвязь наблюдается в отношении отклонения количества заседаний совета директоров от среднероссийского значения (0,000) [138].

Также положительную связь продемонстрировали такие показатели как: модульное отклонение количества заседаний аудиторского комитета от среднероссийского значения (0,320) и доля женщин среди руководителей (0,395). Эти показатели могут указывать на то, что соблюдение сбалансированного подхода к структуре управленческих органов и повышение управленческого разнообразия способствует усилению корпоративной эффективности и снижению институциональных рисков [138].

Обратная корреляция наблюдается по таким показателям как: доля независимых директоров (минус 0,389), доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления (минус 0,357), доля иностранных членов совета директоров (минус 0,169). Такие результаты могут быть обусловлены либо формальным характером внедрения соответствующих норм без повышения реальной эффективности управления, либо структурными особенностями компаний, в которых высокая степень соответствия формальным требованиям не всегда сочетается с высоким уровнем финансовых результатов [138].

Интерес представляет показатель отклонения численности членов совета директоров от среднероссийского значения (минус 0,451), который показывает значимую отрицательную корреляцию. Это свидетельствует о том, что чрезмерное отклонение от оптимального управленческого состава может негативно сказываться на согласованности действий управленческой команды и эффективности реализации стратегии [138].

Принимая во внимание, что в первом разделе второй главы государственными приоритетами устойчивого развития российских металлургических компаний по управленческому фактору были определены структура собственности, а также структура и компетенции органов управления, в качестве составных элементов интегрального показателя оценки устойчивого развития использовать следующие индикаторы [138]:

- доля акций в свободном обращении;
- доля женщин в общей численности руководителей;
- модульное относительное отклонение количества членов совета директоров от среднего значения по российским компаниям.

Подводя итоги анализа взаимосвязи показателей финансово-экономического состояния и устойчивого развития, а также отбора элементов интегрального показателя устойчивого развития из предварительно сформированного перечня, включавшего 32 индикатора (13 экологических, 11 социальных и 8 управленческих), следует отметить, что в итоговый состав были включены 9 показателей – по три на каждый из ESG-факторов.

Среднее значение коэффициента корреляции среди включенных в итоговый перечень индикаторов составило 0,49, что на 37% превышает аналогичный показатель, рассчитанный по исходному набору из 32 индикаторов [138].

Отбор показателей осуществлялся по следующей логике: для каждого из ESG-факторов формировалась подгруппа из 4–5 индикаторов, продемонстрировавших наибольшие значения коэффициентов корреляции с оценкой финансово-экономического состояния. На следующем этапе было определено, какому из ранее выявленных приоритетных направлений устойчивого развития российской металлургии соответствует каждый из отобранных индикаторов [138]. Итоговый выбор включал по 3 показателя на каждый ESG-фактор с учетом обязательно охвата ими всех приоритетных направлений.

2.3.4 Оценка значимости каждого из ESG-факторов

В целях определения весовых коэффициентов по каждому из ESG-факторов была проведена оценка их значимости.

В отношении экологического фактора был проведен отбор наиболее актуальных данных по региональным показателям влияния на окружающую среду, учет которых также ведется рассматриваемыми компаниями. Затем были рассчитаны доли компаний по каждому из отобранных показателей. Результаты расчетов представлены в таблице 22 [139].

Таблица 22 – Влияние рассматриваемых компаний на экологические показатели регионов присутствия

Показатель	Доля в регионе		
	ММК	НЛМК	Северсталь
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников	38,7%	98,1%	67,9%
Забор воды из природных водных источников для использования	11,5%	40,3%	27,2%
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные объекты	10,8%	80,5%	41,0%
Образование отходов производства и потребления	2,8%	51,0%	50,7%
Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления	7,0%	61,5%	68,6%
Расходы на охрану окружающей среды	63,9%	73,7%	62,0%
Среднее значение	22,5%	67,5%	52,9%

Источник: составлено автором с использованием [24–26, 75, 82, 83, 86].

По данным, представленным в таблице 22, можно сделать вывод, что доля влияния ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь» на экологический фактор устойчивого развития в

регионе присутствия достаточно высокая – средние значения оценок составили 67,5% и 52,9% соответственно [139].

В свою очередь низкую оценку ПАО «ММК» можно объяснить расположением производственных активов в Челябинской области, которая является в высокой степени развитым промышленным регионом с обилием металлургических и добычных производств [139].

Вместе с тем, важно отметить, что даже в отношении ПАО «ММК» доля компании по таким показателям как выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и расходы на охрану окружающей среды в общей оценке по региону составили 38,7% и 63,94% соответственно, что говорит о высокой значимости экологического фактора устойчивого развития среди рассматриваемых компаний в региональном разрезе [139].

Дополнительно для оценки значимости экологического фактора устойчивого развития были изучены результаты деятельности Росприроднадзора в части начисления и взыскания экологических штрафов у промышленных предприятий. На основании официальных докладов ведомства был составлен график, характеризующий динамику наложенных экологических штрафов в Российской Федерации за последние 6 лет [139]. Важно отметить, что значения графика, представленного на рисунке 24, были скорректированы на величину наложенных штрафов в адрес ПАО «ГМК «Норильский никель» в связи с разливом дизельного топлива в мае 2020 г. большая часть которого попала в близлежащие реки, а общая площадь загрязнения нефтепродуктами составила 180 тыс. кв. м. [117].

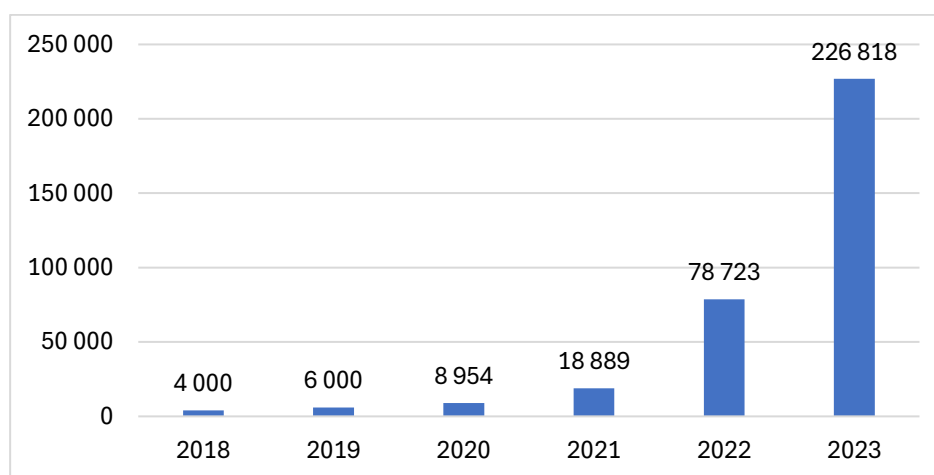


Рисунок 24 – Динамика суммы наложенных Росприроднадзором экологических штрафов за период с 2018 по 2023 гг., в миллионах рублей

Источник: составлено автором по данным [97].

В соответствии с графиком, представленном на рисунке 24, явно видна тенденция по увеличению сумм экологических штрафов в последние годы. Особенно данная тенденция стала ярко-выраженной в последние 4 года, когда среднегодовой темп роста наложенных экологических штрафов составил 124%. При этом данная динамика обусловлена не столько увеличением числа экологических нарушений, сколько структурными сдвигами в экологической политике и усилении надзорных механизмов [139]. В частности, одним из ключевых факторов, повлиявших на увеличение сумм наложенных штрафов, оказал процесс внедрения в РФ механизма КЭР, согласно которому с 2019 г. крупнейшие предприятия промышленные предприятия переходить на новый формат регулирования воздействия на окружающую среду. КЭР включает установление технологических нормативов по НДТ и интеграцию требований по выбросам, сбросам и отходам при проектировании новых предприятий [100]. Введение этого механизма усилило основания для наложения штрафов в случае несоответствия установленным нормативам. Таким образом, несоблюдение условий КЭР стало важным источником роста суммы штрафов в 2022–2023 гг., особенно в отношении предприятий, не завершивших переход на НДТ в установленные сроки. Сочетание вышеуказанных факторов дополнительно подтверждает приоритетность оценки экологического фактора для российских металлургических компаний в рамках разрабатываемого интегрального показателя.

По аналогии с оценкой значимости экологического фактора были проведены расчеты долей компаний в социальных показателях регионов присутствия. Результаты расчетов представлены в таблице 23 [139].

Таблица 23 – Влияние рассматриваемых компаний на социальные показатели регионов присутствия

Показатель	Доля в регионе		
	ММК	НЛМК	Северсталь
Среднегодовая численность занятых	3,0%	7,3%	9,2%
Валовой региональный продукт	6,0%	12,9%	16,3%
Инвестиции в основной капитал	12,9%	20,7%	23,7%
Стоимость основных фондов	5,0%	10,6%	6,5%
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций	25,4%	61,8%	25,6%
Кредиторская задолженность организаций	8,7%	21,1%	27,3%
Среднее значение	10,2%	22,4%	18,1%

Источник: составлено автором с использованием [24–26, 82, 83, 86, 115, 116].

В соответствии с данными, представленными в таблице 23, можно отметить, что доля влияния металлургических компаний на социальный фактор устойчивого развития в

регионе присутствия ощутимо ниже, чем на экологический. Вместе с тем средние значения оценок остаются на высоком уровне, в особенности – по показателю сальдированного финансового результата деятельности компаний, который влияет на поступления налогов в бюджеты бюджетной системы РФ [139].

Немаловажным также будет отметить и весомый вклад рассматриваемых компаний в инвестиции в основной капитал – даже в таком промышленно развитом регионе как Челябинская область, доля ПАО «ММК» по данному показателю составляет 12,9% [139].

Принимая во внимание, что основные производственные активы ПАО «ММК» и ПАО «Северсталь» располагаются в моногородах, можно сделать вывод, что влияние на социальный фактор рассмотренных компаний в регионах довольно значительно, хотя и уступает значимости экологического фактора [139].

Особенностями управленческого фактора устойчивого развития является преобладание качественных, а не количественных показателей оценки, что делает невозможным оценку его значимости путем расчета долей в регионах присутствия [139].

В связи с изложенным, для определения весового коэффициента данного фактора, был проведен анализ показателей, характеризующих эффективность корпоративного управления и предлагаемых для проверки надежности контрагентов в аналитической системе СПАРК-Интерфакс. Результаты анализа представлены в таблице 24 [139].

Таблица 24 – Значения показателей, характеризующих эффективность корпоративного управления российских металлургических компаний

Показатель	ММК	НЛМК	Северсталь
Индекс должной осмотрительности, ед.	1/10	1/10	1/10
Индекс платежной дисциплины, ед.	99/100	78/100	100/100
Кредитный рейтинг, усл. ед.	AA+	AAA	AAA
Индекс регламентных проверок, ед.	6/100	4/100	2/100
Доля проверок с нарушениями за 2020–2023 гг., %	7,3%	20,3%	27,7%
Доля рискованных публикаций в СМИ, %	6,2%	8,7%	5,3%

Источник: составлено автором.

По данным, представленным в таблице 24, можно отметить, что все рассмотренные компании имеют достаточно высокие оценки по каждому из показателей.

В части, касающейся проверок с нарушениями, важно отметить, что за последние 2 года в отношении всех трех компаний было проведено 370 проверок и выявлено 1 нарушение, что говорит о положительной динамике в данном компоненте [139].

Таким образом, можно сделать вывод, что управленческий фактор устойчивого развития для российских металлургических компаний является наименее значимым, поскольку, в отношении него не наблюдается явной проблематики и рисков для компаний.

Подводя итог оценки значимости каждого из ESG-факторов в целях определения их весовых коэффициентов при расчете разрабатываемого интегрального показателя, было выявлено, что наибольшее значение весового коэффициента необходимо присвоить экологическому фактору, вторым в оценке значимости должен следовать социальный фактор и наименьший весовой коэффициент будет рационально присвоить управленческому фактору. При этом значение для социального фактора должно быть ближе к экологическому, чем к управленческому [139].

Основываясь на вышеуказанном анализе, автором предложены следующие значения весовых коэффициентов по каждому из факторов устойчивого развития:

- экологический – 0,50;
- социальный – 0,35;
- управленческий – 0,15.

2.3.5 Расчет интегрального показателя оценки устойчивого развития российских металлургических компаний

По итогам работы, проведенной в предшествующих разделах, которая заключалась в:

- выявлении приоритетных направлений оценки устойчивого развития российских металлургических компаний;
- формировании перечня показателей оценки устойчивого развития, путем анализа раскрытия информации в области устойчивого развития рассматриваемыми российскими металлургическими компаниями;
- непосредственно оценке состояния устойчивого развития и финансово-экономического состояния российских металлургических компаний по сформированным перечням показателям в целях создания эмпирической базы для дальнейшего анализа их взаимосвязи;
- отбора из сформированного перечня показателей оценки устойчивого развития по каждому из ESG-факторов элементов интегрального показателя на основе наибольших значений коэффициентов корреляции с оценками финансово-экономического состояния, а также приоритетных направлений оценки устойчивого развития российских металлургических компаний;
- определения весовых коэффициентов каждого из ESG-факторов, на основании влияния рассматриваемых компаний на данные факторы в разрезе регионов присутствия и индикаторов эффективности корпоративного управления.

формула разработанного интегрального показателя оценки устойчивого развития выглядит следующим образом:

$$\text{ИП} = 0,5 \times (\mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2 + \mathcal{E}_3) + 0,35 \times (C_1 + C_2 + C_3) + 0,15 \times (Y_1 + Y_2 + Y_3), \quad (2)$$

где ИП – интегральный показатель оценки устойчивого развития российских металлургических компаний, ед.;

\mathcal{E}_1 – оценка объема оборотного водоснабжения, ед.;

\mathcal{E}_2 – оценка массы утилизированных отходов, ед.;

\mathcal{E}_3 – оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, ед.;

C_1 – оценка коэффициента текучести кадров, ед.;

C_2 – оценка численности пострадавших со смертельным исходом, ед.;

C_3 – оценка расходов на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей, ед.;

Y_1 – оценка модульного относительного отклонения количества членов совета директоров от среднего значения по российским компаниям, ед.;

Y_2 – оценка доли женщин в общей численности руководителей, ед.;

Y_3 – оценка доли акций в свободном обращении, ед.

В соответствии с вышеуказанной формулой (2) была проведена оценка состояния устойчивого развития ПАО «ММК», ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь» за 2023 г. Результаты данной оценки, а также оценки по исходному набору показателей представлены на рисунке 25.

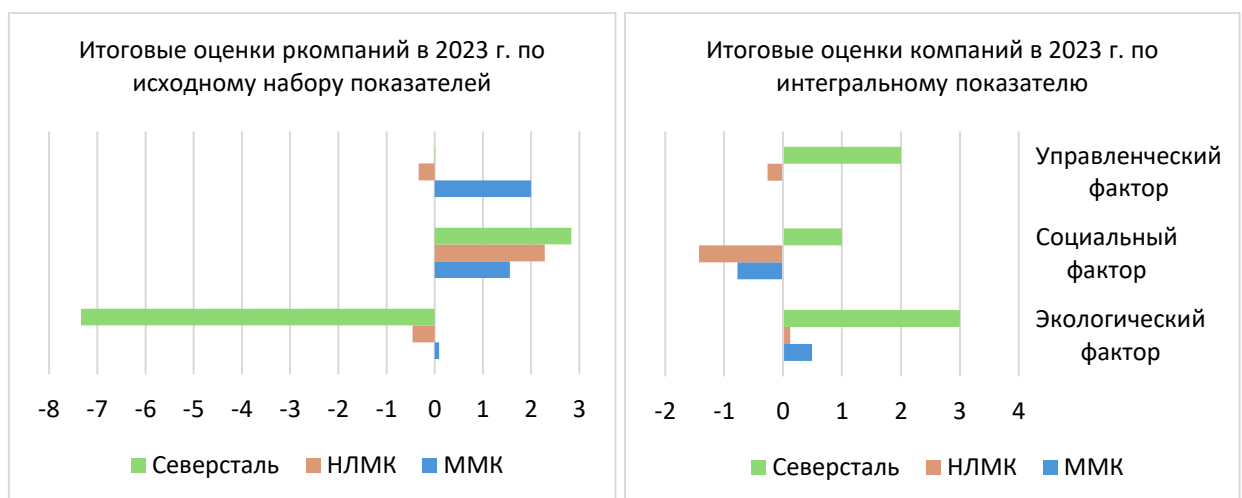


Рисунок 25 – Оценки металлургических компаний по ESG-факторам по исходному набору показателей и интегральному показателю за 2023 г.. в долях единиц

Источник: составлено автором.

На основании визуализации, представленной на рисунке 25, можно отметить следующие сходства между оценками устойчивого развития, проведенными по исходному набору показателей и интегральному показателю: ПАО «НЛМК» демонстрирует наихудшие результаты по управленческому фактору, а ПАО «Северсталь» – наилучшие результаты по социальному фактору.

Анализируя различия можно отметить, что наибольшие изменения в оценке устойчивого развития наблюдаются в отношении ПАО «Северсталь». Если по первоначальному перечню индикаторов компания демонстрировала значительное отставание по управленческому и экологическому факторам, а также лишь незначительное преимущество по социальному направлению, то в рамках расчета интегрального показателя ПАО «Северсталь» вышла на лидирующие позиции по управленческому и экологическому компонентам. Кроме того, усилилось ее преимущество и по социальному фактору.

В отношении ПАО «ММК» и ПАО «НЛМК» существенных изменений в относительном положении компаний по большинству критериев не выявлено. Однако скорректировались абсолютные значения оценок, что привело к изменению величины разрывов между компаниями по отдельным направлениям устойчивого развития.

Изменения лидеров в каждом из факторов устойчивого развития неизбежно влияют и на итоговую оценку устойчивого развития. Для более детального рассмотрения данного вопроса был проведен расчет итоговых оценок компаний за каждый из рассматриваемых годов. Результаты расчетов представлены на рисунке 26.

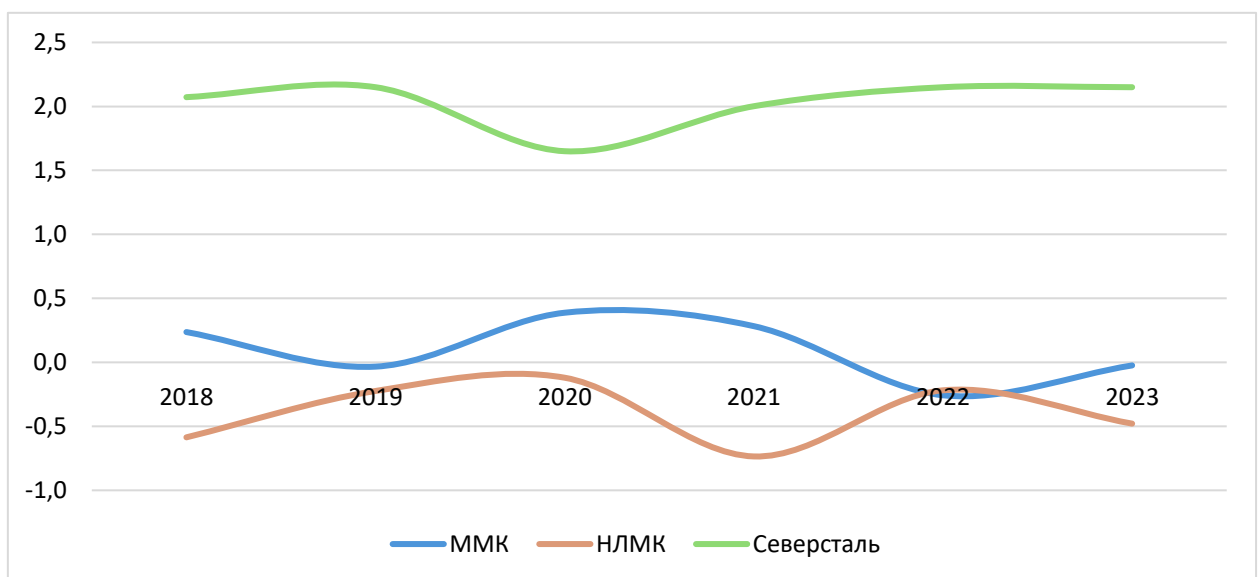


Рисунок 26 – Динамика итоговой оценки устойчивого развития рассматриваемых компаний по интегральному показателю за период с 2018 по 2023 гг., в долях единиц

Источник: составлено автором.

В соответствии с данными, представленными на рисунке 26, в рамках предложенного интегрального показателя наиболее высокая оценка устойчивого развития с 2018 по 2023 гг. с довольно значительным отрывом наблюдается у ПАО «Северсталь», а самая низкая оценка практически на протяжении всего периода наблюдается у ПАО «НЛМК». В свою очередь при расчете оценки устойчивого развития по исходному набору показателей наблюдалась полностью противоположная ситуация: ПАО «НЛМК» с 2018 по 2022 гг. занимало лидирующую позицию, демонстрируя стабильно положительные значения итоговой оценки, тогда как ПАО «Северсталь» в 2020–2023 гг. получало наихудшие оценки.

Ощутимые различия также претерпела оценка ПАО «ММК». Если в случае с исходным набором показателей наблюдалась устойчивая тенденция к улучшению оценки, которая позволила занять ПАО «ММК» лидирующую позицию в 2023 г., то при расчете по интегральному показателю подобного тренда не наблюдается, и оценка компании в рассмотренном периоде характеризуется высокой волатильностью.

Кроме того, при сопоставлении результатов оценки устойчивого развития, полученных на основе исходного набора индикаторов и интегрального показателя, следует отметить, что в случае использования последнего наблюдается меньшая амплитуда колебаний значений по всем анализируемым компаниям. Данный эффект обусловлен агрегирующим характером интегрального показателя, который объединяет разнородные данные и смягчает влияние экстремальных значений отдельных индикаторов за счет учета их направленности и весовых коэффициентов по каждому ESG-фактору. В результате оценка по интегральному показателю формирует более сбалансированное представление об уровне устойчивого развития, сглаживая разнонаправленные колебания и обеспечивая более объективное сравнение компаний между собой.

Резюмируя оценку устойчивого развития по разработанному интегральному показателю, была проведен корреляционный анализ полученных итоговых оценок устойчивого развития с оценками финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний.

По итогам анализа установлено, что значение коэффициента корреляции Спирмена составляет 0,648 (данные для расчетов указаны в приложении Г). Данный показатель превышает критические значения для оценки наличия статистически значимой корреляционной взаимосвязи как при уровне значимости 5% (пороговое значение 0,476), так и при уровне значимости 1% (пороговое значение 0,625) при заданной выборке в 18 наблюдений. Более того, полученное значение на 39% превышает аналогичный коэффициент, рассчитанный на основе исходного набора ESG-индикаторов.

Кроме того, выявленная взаимосвязь носит прямой характер, в отличие от исходного набора показателей, где наблюдалась отрицательная корреляция. Это обстоятельство повышает репрезентативность разработанного интегрального показателя и расширяет возможности его практического применения при сравнительном анализе компаний, а также в процессе принятия инвестиционных решений путем оценки влияния на него инвестиционных проектов.

Немаловажным также будет отметить, что в исходном наборе было 32 показателя, а их общее количество с учетом уточняющих, которые приведены в Методике Минэкономразвития России, составляет 89, в то время как интегральный показатель состоит из 9 индикаторов.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанный интегральный показатель имеет в 1,4 раза большую взаимосвязь с финансово-экономическими результатами деятельности компаний, и при этом ощутимо проще в расчетах, поскольку учитывает не менее чем в 3,6 раза меньше показателей.

Помимо вышеуказанных преимуществ, повышающих репрезентативность оценки применительно к инвестиционным проектам со стороны внешних и внутренних инвесторов, а также снижающих трудоемкость расчетов, разработанный интегральный показатель учитывает наиболее актуальные приоритеты оценки устойчивого развития российских металлургических компаний в сложившихся после 2022 г. условиях ведения хозяйственной деятельности, в том числе рекомендации российского законодательства по оценке устойчивого развития промышленных предприятий и формированию нефинансовой отчетности.

Вышеуказанные особенности интегрального показателя определяют его высокий потенциал применения в вопросах, связанных как непосредственно с принятием инвестиционных решений в отношении капиталоемких проектов, которые напрямую не влияют на увеличение будущей прибыли и доходности деятельности промышленных предприятий, так и с проведением оценки и контроля динамики ESG-факторов, а также осуществлением сравнения промышленных предприятий прочими заинтересованными сторонами.

Выводы по 2 главе

1. Государственная стратегия развития металлургической промышленности, опубликованная в конце 2022 года, акцентирует внимание на необходимости решения фундаментальных и критических проблем, включая соответствие новым экологическим и

энергетическим нормативам, модернизацию производственных мощностей, а также преодоление импортной зависимости от оборудования и сырья. Существенными вызовами также названы дефицит квалифицированных кадров, экспортная ориентированность отрасли и уязвимость к изменениям транспортной и налоговой инфраструктуры, обострившиеся на фоне санкционного давления. Ряд вышеуказанных проблемных вопросов отмечался российскими металлургическими компаниями в корпоративных отчетах и до 2022 года. Однако основной фокус внимания был направлен на другие аспекты, которые менее актуальны в текущих реалиях. При этом решение данных вопросов, а также стимулирование внутреннего потребления металлопродукции в целях обеспечения устойчивого развития металлургической отрасли требует не только активного участия государственных институтов, но и интеграции вызовов и фокуса на предлагаемые драйверы спроса в стратегии развития каждой отдельно взятой металлургической компании.

2. В настоящее время Минэкономразвития России рекомендует проводить оценку устойчивого развития промышленных предприятий по перечню из 44 показателей (89 – с учетом уточняющих индикаторов). Анализ отчетности ПАО «ММК», ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь» показал, что средний уровень раскрытия этих показателей (без учета уточняющих) составил 93 % в 2023 году и 84 % в 2018 году. Наименьшая доля раскрытия за рассматриваемый период в 60 % зафиксирована у ПАО «Северсталь» в 2018 году. Таким образом, только по 60 % показателей из перечня, рекомендованного Минэкономразвития России, возможно обеспечить сопоставимость данных и проведение ретроспективной оценки устойчивого развития за длительный период. В целях повышения достоверности расчетов и корректности межфирменных сравнений перечень был дополнен показателями, раскрываемыми всеми тремя компаниями на регулярной основе.

3. Значение коэффициента корреляции Спирмена между оценками устойчивого развития, рассчитанными по перечню, в наибольшей степени соответствующему рекомендациям Минэкономразвития России (32 показателя), и оценками финансово-экономического состояния составило минус 0,465, что ниже порогового значения статистически значимой взаимосвязи для анализируемого периода наблюдений.

Путем отбора показателей устойчивого развития на основе наибольших значений коэффициентов корреляции с оценками финансово-экономического состояния, а также с учетом приоритетных направлений развития металлургической отрасли и весовых коэффициентов для каждого из ESG-факторов, был сформирован интегральный показатель устойчивого развития. В его структуру вошли 9 индикаторов (по три на каждый ESG-фактор), с установленными весовыми коэффициентами: 0,50 для экологического, 0,35 для социального и 0,15 для управленческого компонента. Результаты корреляционного анализа

показали, что значение коэффициента Спирмена между интегральным показателем и финансово-экономическим состоянием компаний составило 0,648, что на 39% выше аналогичного показателя, рассчитанного по полному перечню из 32 ESG-индикаторов. Таким образом, разработанный интегральный показатель обладает значительным практическим потенциалом, снижая трудоемкость расчетов и представляя репрезентативные результаты, что делает его перспективным инструментом для принятия инвестиционных решений и оценки эффективности инвестиционных проектов в металлургической отрасли.

ГЛАВА 3 ИНТЕГРАЦИЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В МЕХАНИЗМ ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

3.1 Разработка механизма принятия инвестиционных решений металлургическими компаниями на основе концепции устойчивого развития

3.1.1 Алгоритм формирования интегрального показателя

Интегральный показатель был разработан в предыдущей главе на примере металлургической отрасли. При этом использованные методические подходы являются универсальными и могут быть адаптированы для применения в других отраслях реального сектора экономики.

В данной связи, важным элементом его внедрения в механизмы принятия инвестиционных решений, в том числе, и металлургической отрасли, является обобщение алгоритма его формирования. В виде схемы это представлено на рисунке 27.

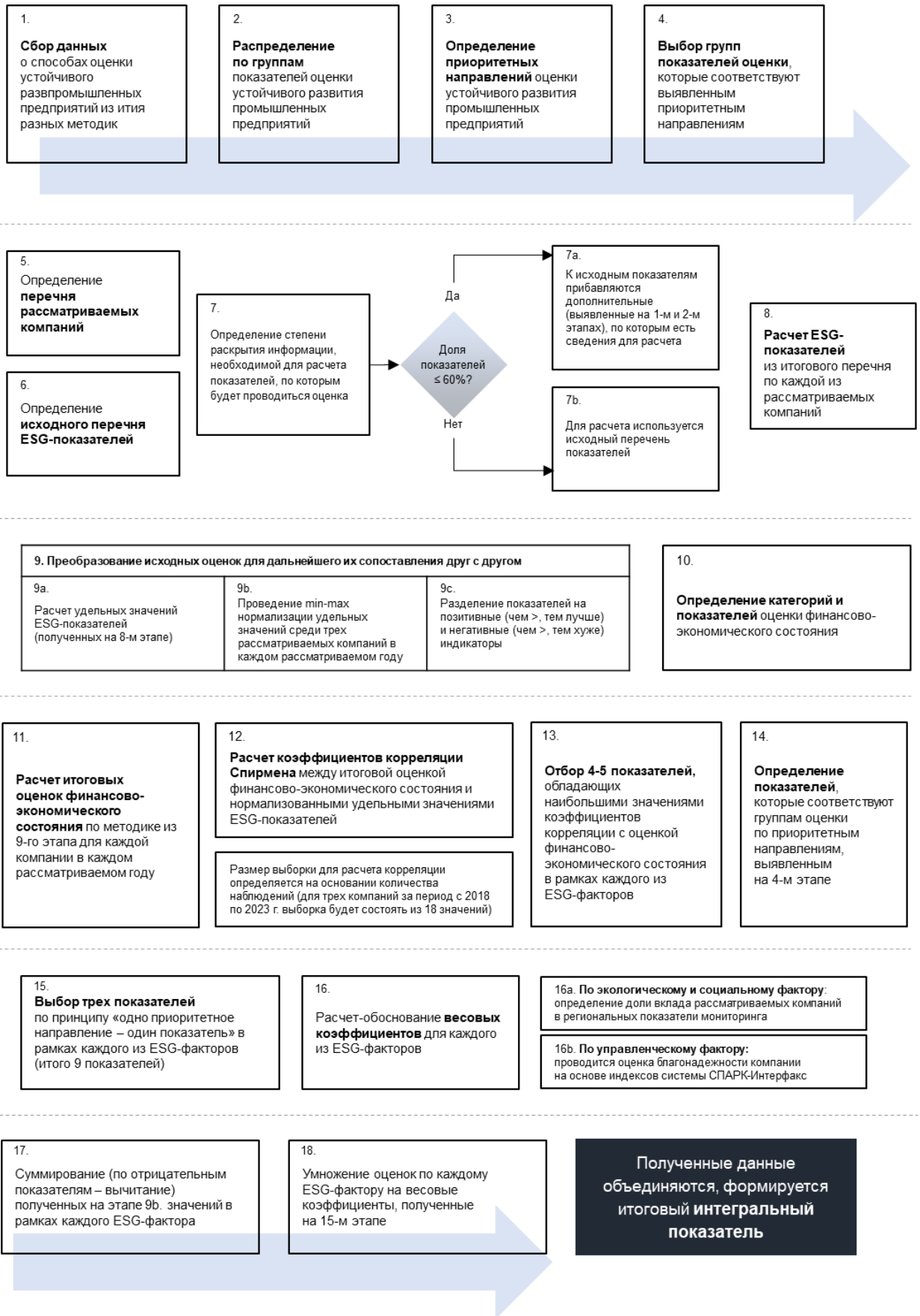


Рисунок 27 – Алгоритм формирования интегрального показателя оценки устойчивого развития промышленных предприятий

Источник: составлено автором.

В соответствии со схемой, представленной на рисунке 27, важно отметить, что предложенные в алгоритме обобщения позволяют осуществлять детализацию как на отраслевом (металлургия, химическая или легкая промышленность), так и на внутриотраслевом уровне (цветная или черная металлургия, парфюмерная промышленность или спецхимия). Это делает процесс более гибким для каждой из заинтересованных сторон в зависимости от целей расчета показателя.

3.1.2 Структура управления устойчивым развитием российских металлургических компаний с использованием интегрального показателя

При анализе организационных структур и управленческих подходов российских металлургических компаний в области устойчивого развития было выявлено, что процессы принятия инвестиционных решений и управления устойчивым развитием не являются единым механизмом.

В этой связи, для разработки решений по внедрению интегрального показателя в первую очередь были проанализированы текущие подходы российских металлургических компаний к управлению устойчивым развитием. Это обусловлено тем, что, согласно Концепции ПИРСФУР, сформулированной в 1 главе, процесс принятия инвестиционных решений должен быть тесно связан с управлением устойчивым развитием. Таким образом, для совершенствования механизма принятия инвестиционных решений необходимо предварительно доработать механизмы управления устойчивым развитием, чтобы устранить возможные противоречия между ними, а также обеспечить их взаимное дополнение и гармонизацию.

На рисунке 28 представлена действующая структура управления устойчивым развитием ПАО «НЛМК».



Рисунок 28 – Действующая структура управления устойчивым развитием ПАО «НЛМК»
 Источник: составлено автором по данным [93].

На основании данных, представленных на рисунке 28, можно отметить, что на ПАО «НЛМК» управление аспектами устойчивого развития интегрировано в систему корпоративного управления компании. Вопросы устойчивого развития находятся в зоне постоянного внимания руководства Группы НЛМК. Совет директоров, комитеты Совета директоров, Президент (Председатель Правления) и Правление определяют стратегические направления развития и осуществляют общее руководство деятельностью в области устойчивого развития. Конкретные задачи и инициативы в области управления социальными, экономическими и экологическими аспектами деятельности ПАО «НЛМК» определяют вице-президенты – руководители функциональных направлений. Они же контролируют их реализацию. В подчинении вице-президентов находятся дирекции, ответственные за разработку подходов и реализацию мероприятий в области устойчивого развития. Функциональные отделы и службы выполняют поставленные задачи и управляют вопросами устойчивого развития на уровне предприятий ПАО «НЛМК» – локально [93].

В свою очередь на ПАО «Северсталь» для управления аспектами, связанными с устойчивым развитием, созданы профильные структурные подразделения на уровне Совета директоров, Правления и функциональных подразделений компании. Вместе с тем, согласно информации из годовой отчета ПАО «Северсталь» за 2023 г., управление

вопросами устойчивого развития интегрировано во все организационные уровни и бизнес-процессы компании [96]. Более детально структура управления устойчивым развитием на ПАО «Северсталь» представлена на рисунке 29.

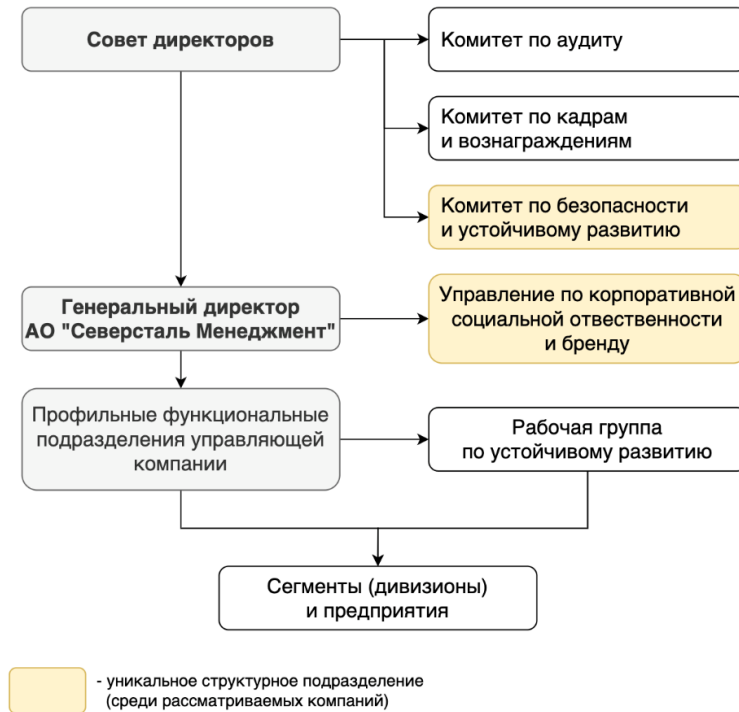


Рисунок 29 – Действующая структура управления устойчивым развитием ПАО «Северсталь»

Источник: составлено автором по данным [96].

Таким образом, по данным, представленным на рисунке 29, можно отметить, что на ПАО «Северсталь» функции управления устойчивым развитием преимущественно закреплены за профильными структурными подразделениями.

Анализ подходов к управлению устойчивым развитием на примере ПАО «ММК» показывает, что компания использует комбинированный подход. Этот подход заключается не только в наличии отдельных структурных подразделений, занимающихся вопросами устойчивого развития, но и в их сосредоточении на более специализированных аспектах, чем, например, в ПАО «Северсталь». При этом часть ESG-аспектов интегрирована в общую систему менеджмента компании, аналогично практике ПАО «НЛМК». Например, вопросы, связанные с ESG-тематикой, в ПАО «ММК» и ПАО «НЛМК» выносятся на рассмотрение комитета Совета директоров по стратегическому планированию. Одновременно с этим в ПАО «ММК», как и в ПАО «Северсталь», функционирует рабочая группа по устойчивому развитию. Подробная структура управления устойчивым развитием в ПАО «ММК» представлена на рисунке 30.

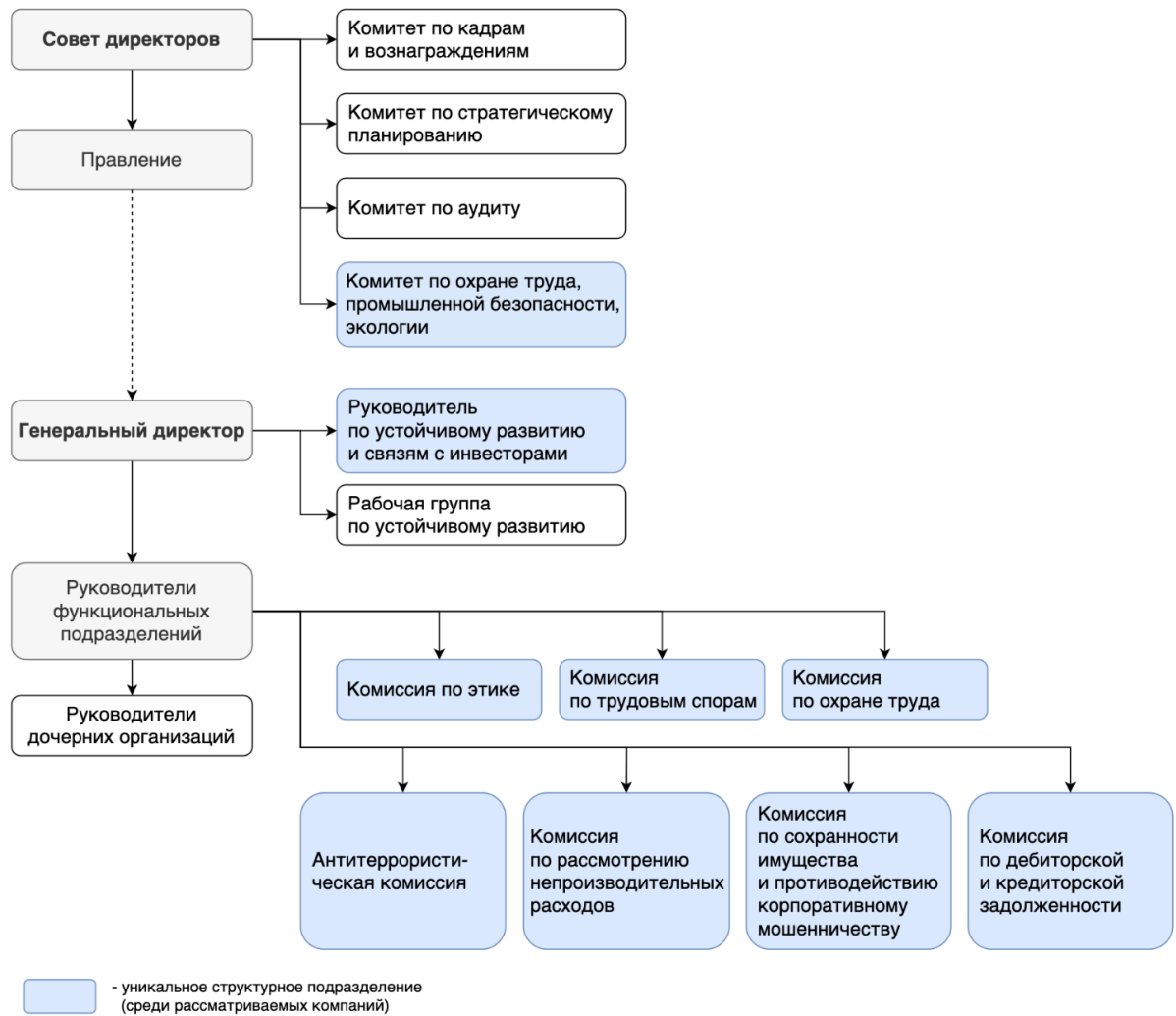


Рисунок 30 – Действующая структура управления устойчивым развитием ПАО «ММК»

Источник: составлено автором по данным [90].

К недостаткам комбинированного подхода к управлению устойчивым развитием в ПАО «ММК», представленного в виде схемы на рисунке 30, можно отнести избыточную бюрократизацию процессов. Это проявляется, в частности, в наличии большого числа профильных комиссий на уровне функциональных подразделений, а также в сложной иерархической системе подчинения. Например, руководитель по устойчивому развитию и связям с инвесторами не располагает полноценным функциональным подразделением, однако имеет полномочия организовывать работы в области устойчивого развития для функциональных подразделений, не связанных напрямую с этой сферой, по согласованию с генеральным директором (например, при подготовке нефинансовой отчетности).

По итогам проведенного анализа была подготовлена сводная аналитическая структура управления устойчивым развитием российской металлургической компании, которая представлена на рисунке 31.

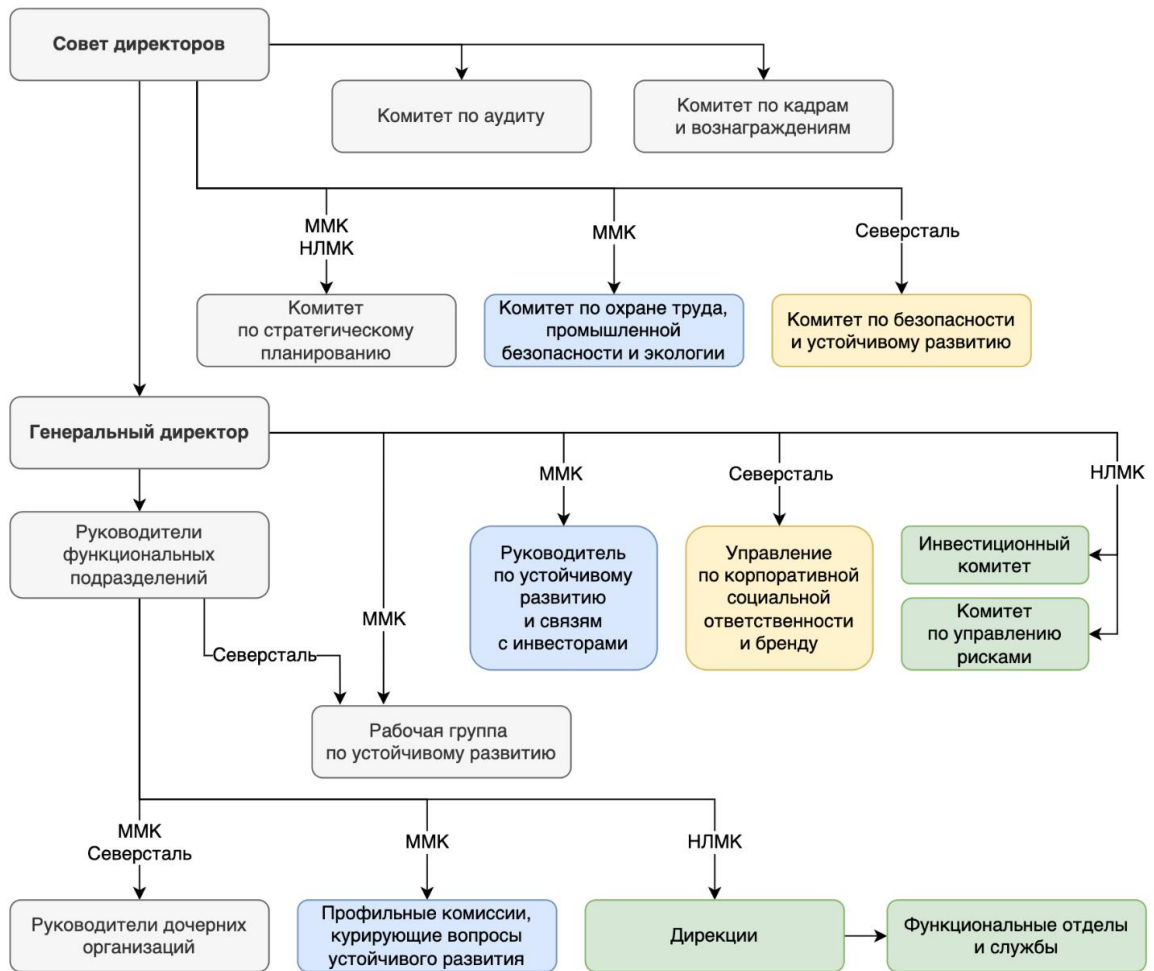


Рисунок 31 – Сводная аналитическая структура управления устойчивым развитием российской металлургической компании

Источник: составлено автором с использованием [90, 93, 96].

Структура, представленная на рисунке 31, представляет собой усредненную модель управления устойчивым развитием, включающую все ключевые элементы и иерархические связи, характерные для ведущих российских металлургических компаний.

Ключевая проблема внедрения разработанного интегрального показателя в текущие организационные структуры заключается, с одной стороны, в наличии трех различных подходов к построению таких структур: интегрированного (ПАО «НЛМК»), профильного (ПАО «Северсталь») и комбинированного (ПАО «ММК»). Это затрудняет выработку универсальных рекомендаций по их адаптации. С другой стороны, ни один из существующих вариантов не позволяет внедрить интегральный показатель без частичной трансформации существующей модели управления устойчивым развитием.

В связи с изложенным, основываясь на вышеуказанной сводной аналитической структуре, была разработана модель организационной структуры управления устойчивым развитием российской металлургической компании, включающая в себя интегральный

показатель устойчивого развития, в качестве ключевого элемента, и являющаяся неотъемлемой частью Концепции ПИРСФУР. Схема данной модели представлена на рисунке 32. Более детально с данной схемой, а также описанием иерархических и функциональных взаимосвязей структурных подразделений можно ознакомиться в приложении Д.

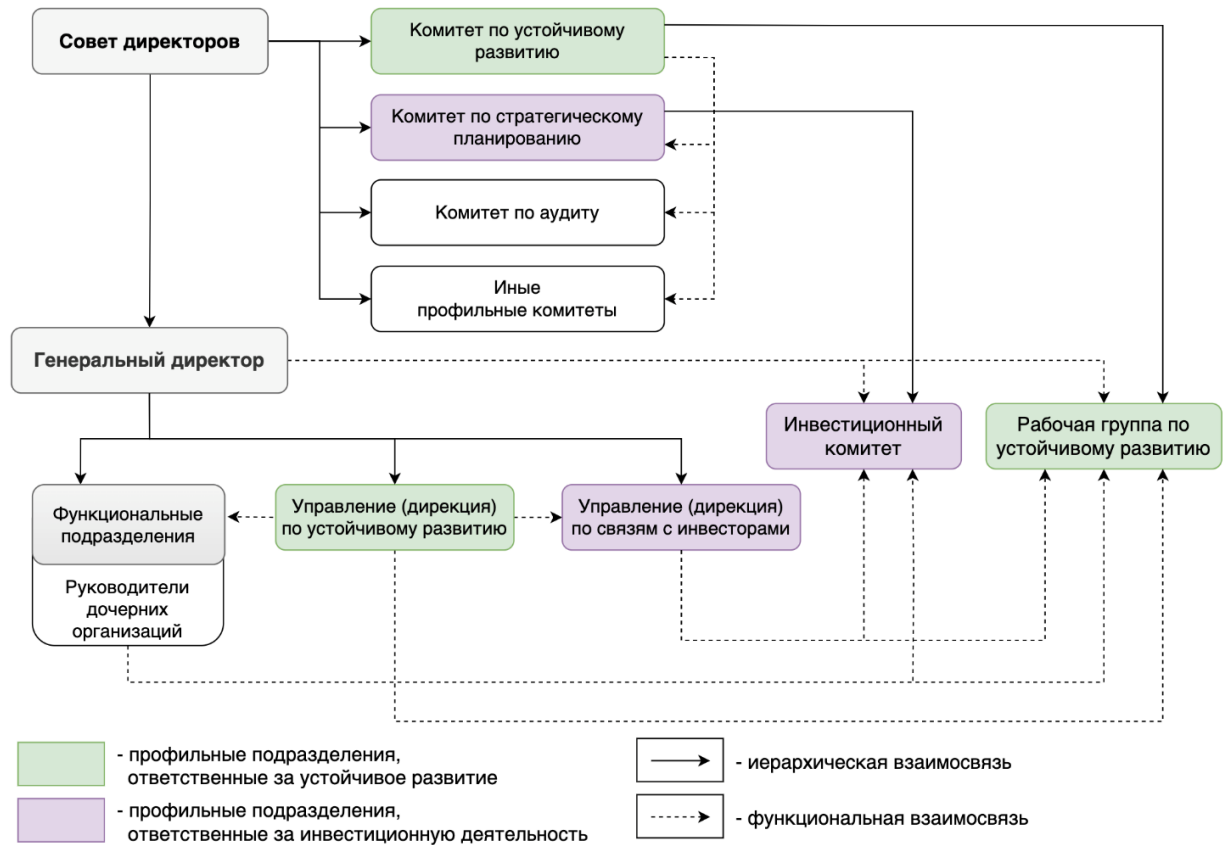


Рисунок 32 – Предлагаемая автором организационная структура управления устойчивым развитием российской металлургической компании

Источник: составлено автором.

К преимуществам предлагаемой структуры управления устойчивым развитием российской металлургической компании можно отнести не только возможность использования разработанного интегрального показателя, но и учет лучших практик существующих моделей управления устойчивым развитием, реализованных в ПАО «НЛМК», ПАО «Северсталь» и ПАО «ММК». Показатель становится связующим звеном между ESG- и инвестиционными подразделениями. В деятельность ESG-блока внедряются задачи по формированию направлений инвестирования. В деятельность инвестиционного блока внедряются обязательства оценки инвестпроектов по интегральному показателю. Дополнительно, структура предусматривает оптимизацию

числа профильных подразделений, что способствует снижению уровня бюрократизации процессов, а также минимизацию негативных последствий двойного подчинения за счет четкого разграничения взаимосвязей на иерархические и функциональные.

3.1.3 Механизм принятия инвестиционных решений с использованием интегрального показателя

Переходя к предложениям по совершенствованию непосредственно механизма принятия инвестиционных решений, был проведен анализ текущих наиболее распространенных механизмов принятия инвестиционных решений. Анализ проводился как с использованием научной литературы, таких авторов, как Д. Норткотт, Т. К. Руткаускас, И. С. Мочалов, А. М. Марголин, так с учетом регламентирующих документов компаний отрасли черной металлургии. По результатам проведенного анализа существующий механизм принятия инвестиционных решений был представлен в виде схемы на рисунке 33.



Рисунок 33 – Существующий механизм принятия инвестиционных решений в отношении традиционных бизнес-проектов

Источник: составлено автором с использованием [32, 46, 66, 158].

Помимо схемы на рисунке 33, которая раскрывает этапы механизма принятия инвестиционных решений, была также составлена схема данного механизма в разрезе

организационной структуры российских металлургических компаний. Она представлена на рисунке 34.



Рисунок 34 – Существующий механизм принятия инвестиционных решений в отношении традиционных бизнес-проектов в разрезе организационной структуры российских металлургических компаний

Источник: составлено автором с использованием [90, 93, 96, 101–104].

На основании данных, представленных на рисунках 33 и 34, можно выделить следующие слабые стороны существующего механизма принятия инвестиционных решений в контексте реализации ESG-принципов:

- отсутствие оценки воздействия на ESG-факторы. Это создает риски ухудшения ESG-показателей вследствие реализации инвестиционных проектов, что, в свою очередь, снижает эффективность достижения ESG-целей компании;

- недостаточный учет влияния инвестиционных проектов на деятельность компании в целом на этапе формирования их портфеля для последующей оценки. Такой подход приводит к увеличению объема доработок проектов на стадии их консолидации, усложняя процесс принятия инвестиционных решений на более поздних этапах.

Кроме того, немаловажным будет отметить, что, сталкиваясь в практической деятельности с необходимостью комплексного социально-экономического обоснования инвестиций, приходится констатировать, что зачастую оценка народнохозяйственного эффекта от внедрения прогрессивных технологий и оборудования носит односторонний, только экономический характер. Этот недостаток присущ ряду методик расчета

эффективности инвестиционных проектов и программ. Перечень приведенных в них показателей охватывает широкий круг вопросов, однако изучение социальных последствий исполнения программы практически отсутствует [32].

В свою очередь применительно к экологическим проектам существует высокая вероятность того, что представление эффектов их реализации в денежной форме окажется либо практически невозможным, либо обеспечивающим получение результатов сомнительной достоверности. В этом случае применение традиционных методик определения ключевых показателей эффективности инвестирования теряет свой смысл [49].

В связи с изложенным, в настоящее время механизм принятия инвестиционных решений в компаниях разделяется на два подхода. Первый применяется к традиционным инвестиционным проектам, ориентированным на получение экономической выгоды, и подробно описан на приведенных ранее рисунках. Второй подход предназначен для инвестиционных проектов, не предполагающих очевидных экономических выгод, к которым зачастую относятся ESG-проекты. Процессы и организационная структура механизма принятия решений для второй группы проектов представлены в виде схем на рисунках 35 и 36.



Рисунок 35 – Существующий механизм принятия инвестиционных решений в отношении ESG-проектов

Источник: составлено автором с использованием [32, 99, 101–104].



Рисунок 36 – Существующий механизм принятия инвестиционных решений в отношении ESG-проектов в разрезе организационной структуры российских металлургических компаний

Источник: составлено автором с использованием [90, 93, 96, 101–104].

Анализ данных, представленных на рисунках 35 и 36, позволяет выделить ключевое отличие механизма принятия инвестиционных решений в отношении ESG-проектов от традиционных бизнес-проектов. Основным критерием оценки таких проектов выступают ESG-метрики, отражающие цели и приоритеты ESG-стратегии компаний, вместо традиционных экономических показателей [135]. Однако данный подход сопровождается рядом недостатков:

- чрезмерная зависимость от корректности постановки целей на этапе утверждения ESG-стратегии. Неправильная формулировка целей может значительно снизить эффективность дальнейших процессов по достижению ESG-целей и сохранению конкурентоспособности;

- создание отдельных бюджетов для реализации ESG-стратегии. Это формирует восприятие ESG-инициатив как затратных мероприятий, которые не способны принести экономической выгоды, что ограничивает их интеграцию в общую систему управления инвестициями;

- отсутствие взаимосвязи между проектами на этапе формирования их портфеля для оценки. Такой подход увеличивает количество доработок на стадии консолидации проектов, усложняя принятие инвестиционных решений.

В целях устранения выявленных недостатков и унификации механизма принятия инвестиционных решений для традиционных и ESG-проектов был разработан комплекс предложений, основанный на концепции устойчивого развития. Предлагаемый механизм представлен на рисунке 37. Более детально ознакомиться с ним можно в приложении Е.

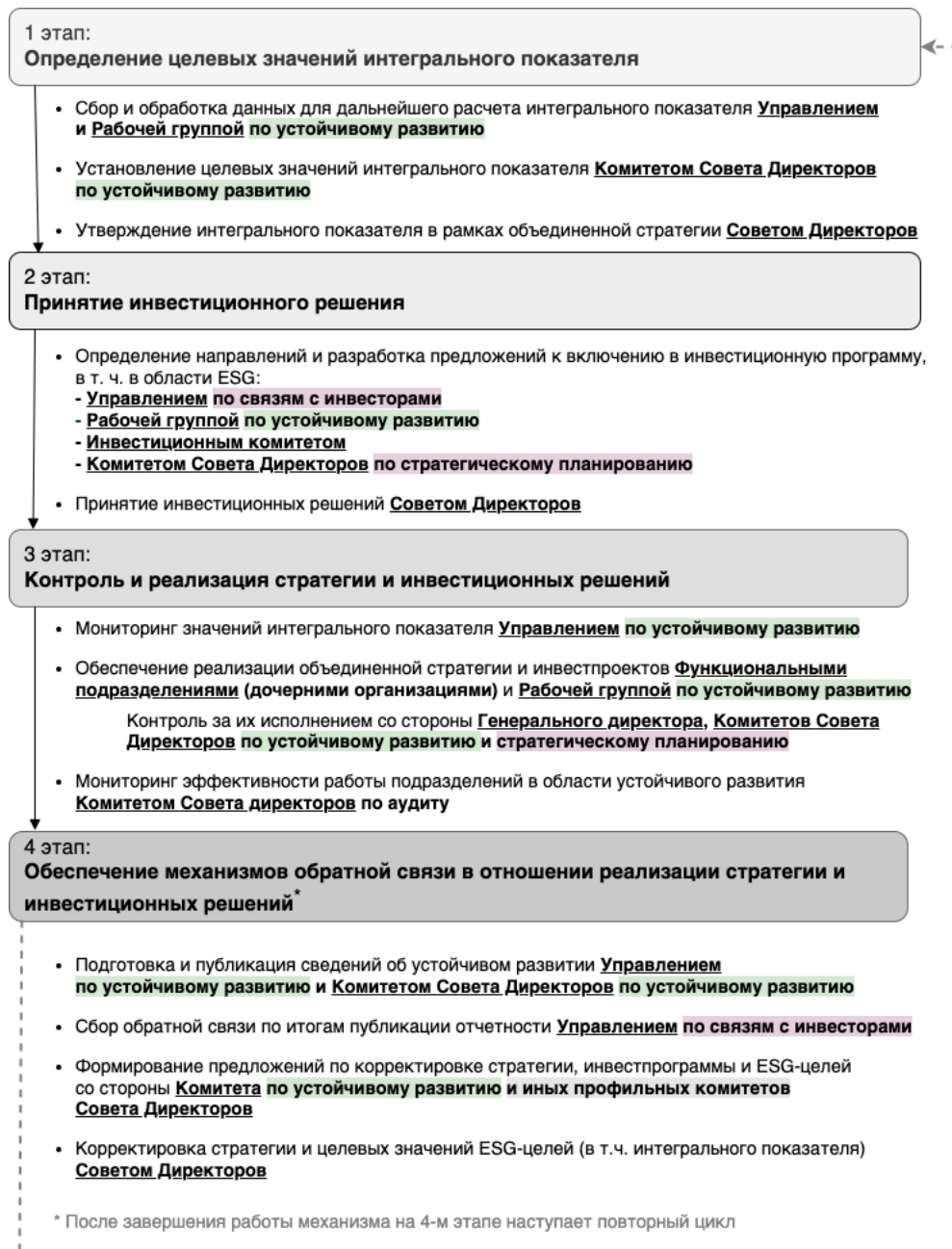


Рисунок 37 – Предлагаемый механизм принятия инвестиционных решений в разрезе организационной структуры российских металлургических компаний

Источник: составлено автором.

Согласно информации, представленной на рисунке 37, разработанный механизм принятия инвестиционных решений, соответствующий Концепции ПИРСФУР и

основанный на использовании интегрального показателя оценки состояния устойчивого развития, включает четыре ключевых этапа:

- сбор данных и расчет интегрального показателя;
- принятие инвестиционного решения;
- контроль и реализация стратегии и инвестиционных решений;
- обеспечение механизмов обратной связи в отношении реализации стратегии и инвестиционных решений.

Немаловажным будет также отметить, что предлагаемый механизм принятия инвестиционных решений соответствует сформированной в предыдущем подразделе структуре управления устойчивым развитием российской металлургической компании.

Таким образом, предложенные организационная структура и механизм принятия инвестиционных решений выступают взаимодополняющими элементами. Они обеспечивают возможность полноценного использования интегрального показателя оценки устойчивого развития, внедряя его в процессы принятия инвестиционных решений в металлургической отрасли. Это, в свою очередь, создает прочную основу для практической реализации Концепции ПИРСФУР.

3.2 Гармонизация отношений участников инвестиционной деятельности на основе применения интегрального показателя оценки устойчивого развития

Хотя основными пользователями интегрального показателя оценки устойчивого развития выступают собственники металлургических компаний и лица, ответственные за принятие инвестиционных решений, его влияние распространяется и на другие стороны, вовлеченные в реализацию Концепции ПИРСФУР. Все они заинтересованы в обоснованной оценке инвестиционных проектов, что обеспечивает эффективность вложений в такие проекты [21]. Более подробно категории пользователей интегрального показателя представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Пользователи интегрального показателя оценки устойчивого развития промышленного предприятия

Пользователи интегрального показателя	Тип использования
1	2
Промышленные компании	
Собственники предприятий и члены Совета директоров	Обеспечение деятельности предприятия
Менеджмент предприятий	
Сотрудники профильных подразделений по устойчивому развитию	
Сотрудники профильных подразделений по связям с инвесторами	
Рядовые сотрудники предприятий	

Продолжение таблицы 25

1	2
Государственные органы и аффилированные с государством организации	
Федеральные министерства	Формирование условий функционирования предприятия
Контрольные (надзорные) органы	
Региональные органы исполнительной власти	
Банк России	
Институты развития (ВЭБ.РФ, ФРП, ЦЭПП, АНО АСИ, КРДВ и др.)	
Внешние инвесторы	
Коммерческие банки	Содействие инвестиционной и финансовой деятельности предприятия
Институциональные инвесторы	
Розничные инвесторы	
Прочие заинтересованные стороны	
Рейтинговые агентства	Информационное сопровождение деятельности предприятия
Отраслевые ассоциации	
Общественные организации	

Источник: составлено автором.

На основе данных, представленных в таблице 25, можно выделить широкий круг пользователей интегрального показателя, различающихся как по укрупненным категориям, так и по характеру его использования. При этом важно подчеркнуть наличие взаимосвязей между этими пользователями, как внутри отдельных категорий, так и между ними, которые. При этом данные взаимосвязи характеризуются сложной и многоконтурной структурой.

В этом контексте особо важной задачей является гармонизация взаимодействия участников инвестиционной деятельности при реализации Концепции ПИРСФУР. На практике это проявляется в согласованном, взаимодополняющем использовании интегрального показателя оценки устойчивого развития ключевыми заинтересованными сторонами, что обеспечивает непротиворечивость и синергетический эффект в достижении целей устойчивого развития.

Для гармонизации отношений участников инвестиционной деятельности с помощью разработанного интегрального показателя в первую очередь были определены текущие критерии оценки устойчивого развития ключевыми заинтересованными сторонами. Результаты данной работы представлены в таблице 26 [137].

Таблица 26 – Критерии оценки устойчивого развития промышленных предприятия ключевыми заинтересованными сторонами

Заинтересованная сторона	Регулирующий документ	Состав оценки в регулирующем документе
1	2	3
Государственные органы		
Минэкономразвития России	Приказ Минэкономразвития России от 01.11.2023 №764	44 показателя. 12 экономических, 11 экологических, 11 социальных, 10 управленческих. К каждому даны пояснения по методике расчета

Продолжение таблицы 26

1	2	3
Минпромторг России	Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям	Соответствие технологических, технических и управленческих решений инвестиционных проектов повышению ресурсной эффективности производства и снижению загрязнения окружающей среды
Правительство Москвы	Приказ Департамента инвестиционной и промышленной политики города Москвы от 12.03.2024 № ДИПП-ПР-43/24	101 показатель, который учитывает деловую репутацию, влияние на окружающую среду и экологию, а также социальный и экономический аспекты
Промышленные компании		
ММК	Международные стандарты GRI, SASB, Sustainalytics, ISS, MSCI. Российский стандарт RAEX	117 показателей GRI, 23 - SASB, 15 - Sustainabilitycs, 42 - ISS, 22 - MSCI, 85 - RAEX. Всего ПАО "ММК" ведет оценку по 220 показателям (116 экологических, 85 социальных, 19 управленческих)
НЛМК	Международный стандарт отчетности GRI	Всего ПАО "НЛМК" ведет оценку по 225 показателей (129 экологических, 51 социальный, 45 управленческих)
Северсталь	Международный стандарт отчетности GRI	Всего ПАО "Северсталь" ведет оценку по 153 показателям (63 экологических, 75 социальных, 15 экономических)
Коммерческие банки		
Сбер	Политика ответственного финансирования ПАО "Сбербанк", утвержденная в июне 2023 г.	5 уровней ESG-риска проекта. В расчете учитывается отраслевая принадлежность, текущие операционные процессы, остаточные риски после реализации предложенных банком рекомендаций по его снижению
Институты развития		
ФРП	Стандарт ФРП № СФ-И-156, утвержденный наблюдательным советом Фонда 15.11.2022	Включение инвестора в перечень котируемых объектов в рамках Федпроекта "Чистый воздух". Целевые показатели проекта должны быть направлены на снижение негативного воздействия, либо на внедрение наилучших доступных технологий
ВЭБ.РФ (в связке с Минэкономразвития России)	Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 №1587	Соответствие перечню направлений, а также установленным критериям по каждому направлению. Часть критериев взаимосвязана с необходимостью соответствия технологических решений проекта наилучшим доступным технологиям
Внешние инвесторы		
Московская биржа	Правила листинга, утвержденные Наблюдательным советом ПАО "Московская биржа" 25.03.2024 г.	Соответствие принципам "зеленого" финансирования Международной ассоциации рынков капитала (ISMA), Международной организации "Инициатива климатических облигаций" (СВИ), таксономии устойчивого развития, а также наличие независимой оценки о соответствии данной таксономии
АФК Система	Инвестиционные критерии компании, утвержденных в рамках актуализации стратегии развития в 2020 году	Отраслевая принадлежность, практики управления и результативность в области устойчивого развития инвестпроектов (в т. ч. наличия систем менеджмента и регламентирующих документов, управления нефинансовыми рисками, ESG-показателей, инцидентов и т. д.)
Рейтинговые агентства		
АКРА	Протокол №140 заседания Методологического комитета АО "АКРА"	47 показателей. 15 экологических, 17 социальных, 15 управленческих

Продолжение таблицы 26

1	2	3
НКР	Протокол №86 Заседания Методологического комитета ООО "НКР"	37 показателей. 7 экологических, 14 социальных, 16 управленческих
НРА	Приказ Генерального директора ООО "НРА" от 14.12.2023 № ПР/14-12/23-1	66 показателей. 22 экологических, 20 социальных, 24 управленческих
Общественные организации		
Национальный ESG Альянс	Разработанный совместно с Интерфаксом и по рекомендациям Банка России перечень показателей	71 показатель. 29 экологических, 22 социальных, 20 управленческих

Источник: составлено автором с использованием [4, 8, 11, 12, 24–26, 33, 56–58, 65, 69, 102, 106, 107, 123].

На основании информации, представленной в таблице 26, можно отметить, что в настоящее время в РФ отсутствует единообразие в подходах к оценке устойчивого развития. Это касается не только различных категорий заинтересованных сторон, но и отдельных участников внутри одной категории. В некоторых случаях одна и та же заинтересованная сторона использует разные метрики оценки. Например, Минэкономразвития России применяет подходы как на основе таксономии устойчивого развития, утвержденной в 2021 г., так и на основе методических рекомендаций по формированию нефинансовой отчетности, утвержденных в 2023 г. [137].

Аналогичная разнонаправленность наблюдается и в критериях оценки инвестиционных проектов. Подробное представление данных критериев приведено в таблице 27 [137].

Таблица 27 – Критерии оценки инвестиционных проектов заинтересованными сторонами

Заинтересованная сторона	Приоритетное направление оценки инвестиционных проектов
1	2
Государственные органы	
Минэкономразвития России	Налоговые поступления, создание рабочих мест
Минпромторг России	Импортозамещение, обеспечение технологического и сырьевого суверенитета
Промышленные компании	
ММК, НЛМК, Северсталь	Внутренняя норма доходности, срок окупаемости, объем инвестиций
Внешние инвесторы	
АФК Система	Репутационные риски (токсичность отраслей), возможность воздействия на проект через систему корпоративного управления
Коммерческие банки	
Сбер	Условия возврата вложенных средств, обеспеченность проекта (залог)

Продолжение таблицы 27

1	2
Институты развития	
ФРП	Приоритетность выпускаемой продукции, современность технологических решений
ВЭБ.РФ	Объем инвестиций
Рейтинговые агентства	
АКРА, НКР, НРА	Влияние на достижение глобальных целей устойчивого развития
Общественные организации	
Национальный ESG Альянс	Влияние на качество жизни населения

Источник: составлено автором с использованием [50, 51, 55–58, 68, 69, 90, 93, 96, 107, 122].

На основе анализа критериев оценки устойчивого развития и инвестиционных проектов, представленных в таблицах 26 и 27, автором были сформулированы предложения по уточнению и совершенствованию российского законодательства, а также регламентов заинтересованных сторон. Данные предложения ориентированы на гармонизацию подходов к оценке устойчивого развития и инвестиционных проектов через применение разработанного интегрального показателя оценки устойчивого развития. Рекомендуемые изменения в законодательстве представлены в таблице 28 [137].

Таблица 28 – Рекомендуемые новации законодательства

Предложения по изменениям в законодательство	Оператор меры	Суть изменений
1	2	3
Иницилируемые впервые		
Верификация ESG-проектов	Минпромторг России, Минэкономразвития России	Все рассматриваемые с целью получения государственной поддержки проекты оцениваются по интегральному показателю в сценариях до и после реализации проектов. Если оценка ухудшается в связи с реализацией проекта, то государственная поддержка осуществляться не будет
Контроль за динамикой интегрального показателя	Минпромторг России, Минэкономразвития России	При получении государственной поддержки заключается соглашение с профильным ведомством, в рамках которого осуществляется мониторинг динамики интегрального показателя на период реализации проекта
Применение поправочных коэффициентов в рамках контрольной (надзорной) деятельности	Росприроднадзор, Ростехнадзор, Роструд и т. д.	Динамика значений интегрального показателя учитывается при планировании контрольных (надзорных) мероприятий, а также при расчете штрафов
Разрабатываемые по аналогии с уже имеющимися механизмами		
Налоговые преференции	Федеральная налоговая служба, Минэкономразвития России	Внедрение налоговых льгот для компаний, реализующих приоритетные ESG-проекты

Продолжение таблицы 28

1	2	3
Компенсации ранее понесенных затрат	Минэкономразвития России, ФНС России, Региональные органы исполнительной власти	Компенсация капитальных затрат на сумму будущих налоговых платежей от реализации проекта
Льготное финансирование	ФРП, Минпромторг России	Разработка новых стандартов льготных займов для ESG-проектов
Консультационная поддержка	Региональные центры компетенций, Минэкономразвития России	Расширение функций государственных центров компетенций, за счет консультаций по расчету интегрального показателя, а также предложения решений для компаний по его повышению
Дорабатываемые		
Госпрограмма "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности"	Правительство РФ, Минпромторг России	Целевое значение интегрального показателя закрепляется в госпрограмме в качестве ожидаемого эффекта от ее реализации организациями
Федпроект "Развитие металлургии, промышленности редких и редкоземельных металлов, отрасли композитных и новых материалов"	Правительство РФ, Минпромторг России	Целевое значение интегрального показателя закрепляется в Федпроекте в качестве ожидаемого эффекта от его реализации организациями
Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года	Минпромторг России	Целевое значение интегрального показателя закрепляется в стратегии в качестве ожидаемого эффекта от ее реализации
Таксономия проектов устойчивого развития	Минэкономразвития России	Доступ к таксономии проектов устойчивого развития предоставляется только компаниям, публикующим нефинансовую отчетность и в том числе значения интегрального показателя

Источник: составлено автором.

Согласно данным, представленным в таблице 28, предлагаемые изменения охватывают как доработку действующего законодательства, так и разработку новых нормативных актов. Последние, в свою очередь, можно разделить на две категории: иницируемые впервые и разрабатываемые по аналогии с существующими механизмами из других сфер. В первом случае предложения преимущественно касаются вопросов верификации и контроля деятельности в области ESG. Во втором – направлены на разработку комплексной системы государственного стимулирования инвестиций в ESG-проекты промышленными предприятиями [137].

Касательно изменений в регламенты заинтересованных сторон, все предложенные меры ориентированы на учет ESG-факторов при реализации инвестиционных проектов. Кроме того, они предполагают обеспечение сопоставимости используемых подходов путем интеграции разработанного интегрального показателя оценки устойчивого развития в соответствующие механизмы. Более подробное описание данных предложений представлено в таблице 29 [137].

Таблица 29 – Рекомендуемые новации регламентов ключевых заинтересованных сторон

Предложение по изменениям в регламенты	Заинтересованная сторона	Суть изменений
Расчет и публикация значений интегрального показателя	Промышленные компании	Введение требований по систематической публикации интегрального показателя всеми крупными российскими промышленными компаниями, а также организациями, получающими государственную поддержку
Учет влияния инвестиционных проектов на ESG-факторы при заключении кредитных соглашений	Коммерческие банки	В краткосрочной перспективе: учет интегрального показателя в расчете уровня ESG-рисков проектов, которые рассматриваются для кредитования. В долгосрочной перспективе: введение обязательного условия по положительной динамике интегрального показателя при реализации проектов, которые рассматриваются для кредитования
Учет динамики ESG-факторов при инвестировании в проект	Внешние инвесторы	Введение обязательного учета интегрального показателя при расчете уровня ESG-рисков для потенциальных к инвестированию проектов
Унификация методических подходов к расчету ESG-рейтингов	Рейтинговые агентства	Учет при присвоении ESG-рейтингов значений интегрального показателя, а также рекомендаций, выпущенных Банком России в 2023 г.
Дополнение инструментария оценки компаний на информационных платформах ESG-факторами	Общественные организации	Добавление оценок компаний в части ESG-факторов на информационные платформы, которые традиционно используются для проверки благонадежности контрагентов, такие как СПАРК-Интерфакс, ГИСП и т. д.

Источник: составлено автором.

Реализация мероприятий, представленных в таблицах 28 и 29, направлена на достижение гармонизации взаимоотношений между ключевыми заинтересованными сторонами. Это планируется достичь путем внедрения разработанного интегрального показателя оценки устойчивого развития в систему критериев оценки инвестиционных проектов и устойчивого развития для каждой из сторон [137].

Более наглядно гармонизированные критерии оценки устойчивого развития и инвестиционных проектов заинтересованными сторонами представлены в таблице 30 [137].

Таблица 30 – Гармонизированные критерии оценки устойчивого развития и инвестиционных проектов ключевыми заинтересованными сторонами

Заинтересованная сторона	Пример регулирующего документа	Пример воздействия
1	2	3
Государственные органы (ключевые)		
Правительство РФ	Государственные программы, Национальные проекты, Федеральные проекты, отраслевые стратегии развития	Целевые значения интегрального показателя закрепляются в документах государственного планирования и развития в качестве ожидаемого эффекта от их реализации

Продолжение таблицы 30

1	2	3
Минэкономразвития России, Минпромторг России	Постановления Правительства РФ о мерах поддержки инвестиционных проектов	Все рассматриваемые с целью получения государственной поддержки проекты оцениваются по интегральному показателю в сценариях до и после реализации проектов. Если оценка ухудшается в связи с реализацией проекта, то государственная поддержка осуществляться не будет
Минэкономразвития России, Минпромторг России	Постановление Правительства РФ о государственном стандарте нефинансовой отчетности	- При получении государственной поддержки заключается соглашение, в рамках которого осуществляется мониторинг динамики интегрального показателя на период реализации проекта - Обязательная публикация нефинансовой отчетности всем крупными промышленными предприятиями и организациями, получающими государственную поддержку
Государственные органы (побочные)		
ФНС России	Федеральные законы об изменениях в Налоговый кодекс Российской Федерации	Внедрение налоговых льгот для компаний, реализующих приоритетные ESG-проекты
Региональные органы исполнительной власти	Постановление Правительства о списании задолженности субъектов РФ перед бюджетом РФ	Компенсация капитальных затрат на сумму будущих налоговых платежей от реализации проекта
Федеральные и региональные центры компетенций	Регламентирующие документы Федерального и региональных центров компетенций в сфере производительности труда	Расширение функций государственных центров компетенций, за счет консультаций по расчету интегрального показателя, а также предложения решений для компаний по его повышению
Контрольные (надзорные) органы	Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ	Учет динамики значений интегрального показателя при планировании контрольных (надзорных) мероприятий, а также при расчете штрафов
Институты развития		
ФРП	Стандарты ФРП	Разработка новых стандартов льготных займов для ESG-проектов в привязке к целевым значениям интегрального показателя в Нацпроектах, Госпрограммах, Федпроектах и отраслевых стратегиях развития
ВЭБ.РФ	Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 №1587	Доступ к таксономии проектов устойчивого развития предоставляется только компаниям, публикующим нефинансовую отчетность и в том числе значения интегрального показателя

Продолжение таблицы 30

1	2	3
Промышленные компании		
ММК, НЛМК, Северсталь	Уставы и внутренние политики организаций	Систематическая публикация нефинансовой отчетности и значений интегрального показателя всеми крупными российскими промышленными компаниями, а также организациями, получающими государственную поддержку
Коммерческие банки		
Сбер	Уставы и внутренние политики организаций	- В краткосрочной перспективе: учет интегрального показателя в расчете уровня ESG-рисков проектов, которые рассматриваются для кредитования. - В долгосрочной перспективе: введение обязательного условия по положительной динамике интегрального показателя при реализации проектов, которые рассматриваются для кредитования
Внешние инвесторы		
Московская биржа	Правила листинга бирж, инвестиционные критерии фондов	Введение обязательного учета интегрального показателя при расчете уровня ESG-рисков для потенциальных к инвестированию проектов
АФК Система	инвестиционные критерии фондов	
Рейтинговые агентства		
АКРА, НКР, НРА	Протоколы заседаний методологических комитетов, приказы генерального директора	Учет при присвоении ESG-рейтингов значений интегрального показателя
Общественные организации		
Национальный ESG Альянс	Уставы и внутренние политики организаций	Добавление оценок компаний по интегральному показателю на информационные платформы, которые традиционно используются для проверки благонадежности контрагентов, такие как СПАРК-Интерфакс, ГИСП и т. д.

Источник: составлено автором.

Согласно данным, представленным в таблице 30, ключевыми механизмами, обеспечивающими гармонизацию взаимодействия заинтересованных сторон, выступают законодательные инициативы, реализуемые на уровне Правительства Российской Федерации. Среди них можно выделить [137]:

- закрепление целевых значений интегрального показателя в стратегических документах государственного планирования;

- оценку всех инвестиционных проектов, претендующих на государственную поддержку, на основе интегрального показателя в сценариях «до» и «после» реализации проекта;

- обязательную публикацию и мониторинг значений интегрального показателя всеми крупными промышленными предприятиями и организациями, получающими государственную поддержку.

Остальные изменения в деятельности заинтересованных сторон в значительной степени основываются на данных инициативах, что способствует обеспечению согласованности участников инвестиционной деятельности в рамках реализации Концепции ПИРСФУР [137]. Подробная схема взаимодействия заинтересованных сторон в условиях гармонизированных критериев оценки представлена на рисунке 38.

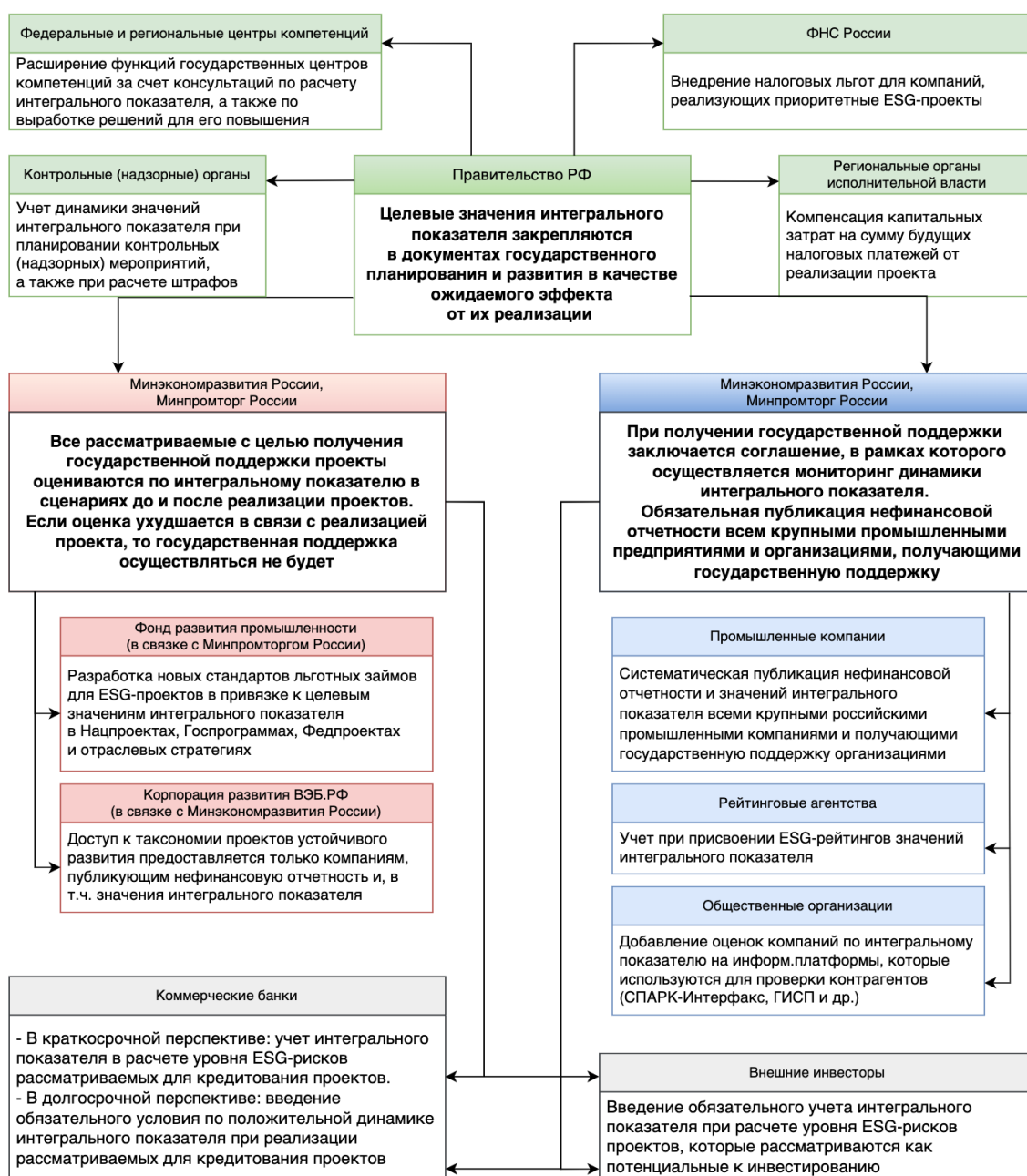


Рисунок 38 – Схема взаимодействия ключевых заинтересованных сторон в условиях гармонизированных критериев оценки устойчивого развития и инвестиционных проектов

Источник: составлено автором.

Подводя итоги работы, направленной на гармонизацию взаимодействия участников инвестиционной деятельности, следует подчеркнуть, что важнейшим элементом этих отношений, наряду с интегральным показателем, является система государственного стимулирования инвестиций в устойчивое развитие [137]. Это обусловлено тем, что без экономических механизмов, делающих выгодными расходы связанные, например, с охраной биоразнообразия и естественных экосистем для местного населения, целых регионов, страны, а также промышленных предприятий, достижение значимых результатов и эффективное управление рисками, возникающими в данных сферах, представляется крайне затруднительным [67].

Интегральный показатель обеспечивает согласованность критериев оценки устойчивого развития и инвестиционных проектов среди ключевых заинтересованных сторон в рамках Концепции ПИРСФУР. В то же время система стимулирования, реализуемая государством и его агентами (такими как ВЭБ.РФ, ФРП), должна быть ориентирована на промышленные предприятия как основных пользователей интегрального показателя, а также на представителей этих предприятий, непосредственно участвующих в принятии инвестиционных решений [137].

3.3 Эффективность использования интегрального показателя оценки устойчивого развития на примере трех типов проектов в российской металлургической отрасли

Для наглядной демонстрации эффективности применения интегрального показателя в процессе принятия инвестиционных решений были отобраны три инвестиционных проекта, которые рассматривались к реализации в конце 2023 г. – первой половине 2024 г. ведущими российскими металлургическими компаниями.

Отличительной особенностью данных проектов является их различие в целеполагании инвестиций, что позволяет более полно оценить потенциал интегрального показателя. Подробные характеристики каждого из проектов представлены в таблице 31.

Таблица 31 – Основные характеристики рассматриваемых инвестиционных проектов

Показатель	Проект А	Проект Б	Проект В
1	2	3	4
Тип проекта	Инвестиционный проект, направленный на увеличение дохода (традиционный бизнес-проект)	Инвестиционный проект, направленный на улучшение ESG-факторов (ESG-проект)	Инвестиционный проект, направленный как на увеличение дохода, так и на улучшение ESG-факторов (комбинированный проект)

Продолжение таблицы 31

1	2	3	4
Наименование проекта	Разработка месторождения	Внедрение оборудования по доочистке отходящих газов печей при производстве металлов	Строительство завода по переработке отходов электросталеплавильных производств в концентрат металла (оксид)
Входящее сырье	Руда	Концентраты, оксиды металла	Пыль от электросталеплавильных печей
Выпускаемая продукция	Концентрат	Металл	Концентрат металла (оксид)

Источник: составлено автором по материалам инвестиционных проектов.

Информация, представленная в таблице 31, позволяет выделить ключевые особенности каждого из рассматриваемых проектов. Проект А относится к категории традиционных бизнес-проектов, где основное внимание уделяется показателям экономической и инвестиционной эффективности. Проект Б представляет собой типичный пример ESG-проекта, в бизнес-плане которого отсутствует оценка экономической эффективности, а обоснование его целесообразности основывается исключительно на экологических эффектах, таких как снижение вредных выбросов. Проект В является комбинированным: он учитывает не только экономические аспекты, но и направлен на повышение ресурсоэффективности за счет вовлечения отходов металлургического производства в повторный хозяйственный оборот.

В таблице 32 представлены основные параметры каждого из вышеуказанных проектов с точки зрения критериев инвестиционной эффективности.

Таблица 32 – Показатели эффективности рассматриваемых инвестиционных проектов и ключевые предпосылки для данных расчетов в разрезе инвестиционных критериев

Показатель	Проект А	Проект Б	Проект В
Показатели инвестиционной эффективности			
Чистая приведенная стоимость, млн. руб.	5 715	- 2 660	738
Внутренняя норма доходности, %	55,9	-26,0	25,0
Дисконтированный срок окупаемости, лет	6,1	Отсутствует, проект убыточен	7,4
Предпосылки для расчетов показателей инвестиционной эффективности			
Ставка дисконтирования, %	17,9	19,1	18,5
Стоимость капитальных вложений, млн руб.	2 338	3 807	4 251

Источник: составлено автором по материалам инвестиционных проектов.

Анализ данных, представленных в таблице 32, позволяет сделать вывод, что с точки зрения традиционных показателей инвестиционной эффективности наиболее приоритетным является проект А, поскольку он демонстрирует наилучшие значения данных показателей. Однако важно отметить, что в рамках существующего механизма принятия инвестиционных решений проекты А и Б, вероятно, не подвергались бы прямому

сравнению. Как отмечалось ранее, проект Б рассматривался бы через механизм, специально предназначенный для ESG-проектов, в отличие от проекта В, бизнес-план которого включает расчет показателей инвестиционной эффективности. В данной ситуации, проект В, обладая более низкими показателями инвестиционной эффективности по сравнению с проектом А, не был бы выбран для реализации.

В свою очередь, если оценивать эффективность рассматриваемых проектов с учетом ESG-индикаторов, включенных в интегральный показатель, становится очевидным, что проект А оказывает значительно более негативное влияние на устойчивое развитие, чем проекты Б и В. Результаты данной оценки представлены в таблице 33. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность.

Таблица 33 – Показатели эффективности рассматриваемых инвестиционных проектов в разрезе элементов интегрального показателя оценки устойчивого развития

Показатель	Проект А	Проект Б	Проект В
<i>Элементы экологического фактора интегрального показателя</i>			
Объем оборотного водоснабжения	без изменений	увеличение	увеличение
Утилизировано отходов	снижение	увеличение	увеличение
<i>Масса выбросов загрязняющих веществ</i>	<i>увеличение</i>	<i>снижение</i>	<i>снижение</i>
<i>Элементы социального фактора интегрального показателя</i>			
<i>Коэффициент текучести кадров</i>	<i>увеличение</i>	<i>снижение</i>	<i>снижение</i>
<i>Численность пострадавших со смертельным исходом</i>	<i>увеличение</i>	<i>снижение</i>	<i>увеличение</i>
Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	увеличение	без изменений	увеличение
<i>Элементы управленческого фактора интегрального показателя</i>			
<i>Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям</i>	<i>без изменений</i>	<i>без изменений</i>	<i>без изменений</i>
Доля женщин в общей численности руководителей	снижение	без изменений	без изменений
Доля акций в свободном обращении	без изменений	без изменений	без изменений

Источник: составлено автором по материалам инвестиционных проектов.

Анализ данных, представленных в таблице 33, показывает, что с точки зрения ESG-индикаторов, включенных в интегральный показатель, наиболее предпочтительным для инвестирования является проект Б. Проект В, хотя и показывает положительную динамику по ряду показателей, в то же время демонстрирует меньшее количество положительных изменений по ESG-критериям по сравнению с проектом Б.

Таким образом, при рассмотрении указанных инвестиционных проектов в рамках существующего механизма принятия инвестиционных решений проект В оказывается менее предпочтительным по сравнению с первыми двумя проектами и с большой долей вероятности не был бы реализован. В то же время проекты А и Б, напротив, были бы

приняты к реализации с целью увеличения доходов инвестора, а также для компенсации негативных косвенных ESG-эффектов, связанных с реализацией проекта А. С экономической точки зрения целесообразность принятия соответствующего решения подтверждается сравнительным анализом чистой приведенной стоимости (далее – NPV) рассматриваемых проектов. Так, NPV проекта В составляет 738 млн руб., тогда как совокупная NPV проектов А и Б достигает 3 055 млн руб., что более чем в четыре раза превышает аналогичный показатель проекта В.

Однако, если рассматривать указанные проекты с использованием предложенного в первом параграфе настоящей главы механизма принятия инвестиционных решений, который предусматривает комплексную оценку проектов как по показателям инвестиционной эффективности, так и по влиянию на уровень устойчивого развития компании, ситуация меняется, поскольку в обоих случаях проект В имеет положительные оценки.

В целях подтверждения рациональности предлагаемого подхода к принятию инвестиционных решений, основанного на расчете экономического эффекта от реализации рассматриваемых инвестиционных проектов с включением в расчет их влияния на ESG-индикаторы, входящие в состав интегрального показателя, был проведен анализ современных международных практик и научных исследований в данной области. В частности, в работах Е. А. Димовой, подчеркивается, что учет потенциального влияния ESG-факторов на бизнес может осуществляться двумя основными способами. Первый предполагает внесение корректировок в прогнозируемые денежные потоки проекта, например, за счет оценки возможных штрафов за превышение нормативов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу. Второй подход связан с корректировкой ставки дисконтирования путем включения в нее премий за соответствующие ESG-риски [28].

В качестве примера реализации второго подхода можно упомянуть модель оценки влияния ESG-факторов на бета-коэффициенты организаций, разработанную Sycomore Asset Management. Для оценки устойчивости бизнес-модели компании определяется создает ли она ценность для заинтересованных сторон, затем каждой оцениваемой компании присваивается свой рейтинг ESG-ценности, которому соответствует определенный уровень дисконта бета-коэффициента организации [143].

При этом важно отметить, что при корректировке денежных потоков с учетом ESG-факторов, необходимо обеспечить недопущение двойного учета соответствующих рисков и возможностей при определении ставки дисконтирования. В частности, в случае, если предприятие функционирует в отрасли, подверженной существенному воздействию ESG-

факторов следует учитывать, что отраслевой бета-коэффициент, отражающий уровень систематического риска, может уже частично инкорпорировать данные риски [151].

С учетом того, что ряд ESG-индикаторов, входящих в состав интегрального показателя (в частности, численность пострадавших со смертельным исходом, доля женщин в общей численности руководителей), вследствие своего комплексного и опосредованного влияния на финансово-экономические результаты деятельности предприятий затруднительно поддаются прямой денежной оценке, представляется обоснованным осуществлять расчет экономического эффекта посредством корректировки ставки дисконтирования.

В рамках предлагаемого подхода предлагается учитывать влияние инвестиционных проектов на компоненты интегрального показателя устойчивого развития, отраслевую специфику – в том числе весовые коэффициенты ESG-факторов, а также среднеотраслевые значения интегрального показателя.

Экономический эффект при этом выражается в разности между величиной NPV проекта, рассчитанной с использованием исходной и скорректированной ставки дисконтирования.

Вышеуказанный подход обладает рядом преимуществ по сравнению с прямой корректировкой прогнозируемых денежных потоков: он отличается универсальностью, меньшей трудоемкостью расчетов и, как следствие, более высокой применимостью для различных категорий заинтересованных сторон. Совокупность данных аспектов в свою очередь соответствует методологическим принципам Концепции ПИРСФУР.

Таким образом, целях проведения вышеуказанных расчетов, автором предлагается следующая формула корректировки ставки дисконтирования с учетом влияния инвестиционного проекта на интегральный показатель устойчивого развития:

$$r_{\text{корр}} = r_{\text{исх}} - \lambda \times (\text{ИП}_{\text{проект}} - \text{ИП}_{\text{отрасль}}), \quad (3)$$

где $r_{\text{корр}}$ – скорректированная ставка дисконтирования инвестиционного проекта, %;

$r_{\text{исх}}$ – исходная ставка дисконтирования инвестиционного проекта, %;

λ – коэффициент влияния интегрального показателя устойчивого развития на ставку дисконтирования инвестиционного проекта, %;

$\text{ИП}_{\text{проект}}$ – значение интегрального показателя инвестиционного проекта, ед.;

$\text{ИП}_{\text{отрасль}}$ – среднеотраслевое значение интегрального показателя, ед.

Для расчета значения интегрального показателя устойчивого развития инвестиционного проекта предлагается осуществлять поэлементную оценку проекта с

позиции его влияния на изменение значений соответствующих компонентов интегрального показателя. Оценка осуществляется с использованием предложенной шкалы, позволяющей зафиксировать степень воздействия инвестиционного проекта на каждый из элементов интегрального показателя устойчивого развития:

- 0,2 – существенное увеличение;
- 0,1 – умеренное увеличение;
- 0,0 – отсутствие изменений;
- минус 0,1 – умеренное уменьшение;
- минус 0,2 – существенное уменьшение.

Подобные подходы предлагаются в ряде исследований, поскольку зачастую на этапе проработки целесообразности реализации инвестиционного проекта есть понимание направления изменений ESG-факторов, но нет точных количественных значений данных изменений. В таком случае ESG-оценка проектов может быть как количественной, так и качественной, и обе формы допустимы в инвестиционном анализе [149]. При этом, при использовании данного подхода подчеркивается, при подобных упрощенных экспертных шкалы должны быть прозрачны и последовательны [144].

Результаты оценки в отношении рассматриваемых инвестиционных проектов представлены в таблице 34. Курсивом выделены показатели, имеющие негативную направленность.

Таблица 34 – Оценка влияния рассматриваемых инвестиционных проектов на изменение значений элементов интегрального показателя оценки устойчивого развития

Показатель	В долях единиц		
	Проект А	Проект Б	Проект В
<i>Элементы экологического фактора интегрального показателя</i>			
Объем оборотного водоснабжения	0,0	0,2	0,1
Утилизировано отходов	-0,2	0,2	0,2
<i>Масса выбросов загрязняющих веществ</i>	0,2	-0,2	-0,1
<i>Элементы социального фактора интегрального показателя</i>			
<i>Коэффициент текучести кадров</i>	0,1	-0,1	-0,1
<i>Численность пострадавших со смертельным исходом</i>	0,2	-0,1	0,1
Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	0,1	0,0	0,2
<i>Элементы управленческого фактора интегрального показателя</i>			
<i>Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям</i>	0,0	0,0	0,0
Доля женщин в общей численности руководителей	-0,1	0,0	0,0
Доля акций в свободном обращении	0,0	0,0	0,0

Источник: составлено автором.

Расчет интегрального показателя устойчивого развития инвестиционного проекта осуществляется на основании оценок, представленных в таблице 34, и включает следующие этапы:

- нормализация значений по каждому элементу оценки с использованием Метода min-max по аналогии с нормализацией удельных значений ESG-индикаторов, входящих в исходный перечень оценки устойчивого развития, при разработке интегрального показателя;

- учет при суммировании нормализованных значений направления влияния соответствующих индикаторов (положительное или отрицательное воздействие на устойчивое развитие);

- применение весовых коэффициентов, установленных для экологического, социального и управленческого ESG-факторов, на завершающем этапе расчета итогового значения интегрального показателя.

В результате проведенных вычислений значение интегрального показателя по проекту А составило минус 0,97, по проекту Б – 1,27, по проекту В – 0,89, что в целом подтверждает сделанные ранее выводы о степени их воздействия на ESG-факторы. Среднеотраслевое значение интегрального показателя по состоянию на 2023 г., согласно расчетам, представленным во второй главе, составило 0,55.

Для определения величины корректирующего коэффициента, отражающего влияние интегрального показателя устойчивого развития на ставку дисконтирования инвестиционного проекта, был проведен экспертный опрос. В исследовании приняли участие 30 руководителей и специалистов, работающих в промышленном секторе и вовлеченных в процессы инвестиционного анализа либо в деятельность, связанную с обеспечением устойчивого развития промышленных предприятий. Экспертам предлагалось на основе профессионального опыта оценить, на сколько поправочный коэффициент может увеличить или уменьшить ставку дисконтирования в финансово-экономической модели инвестиционного проекта. Анкета включала пояснительные материалы к вопросу, пример применения корректировки, шкалу экспертной оценки, а также форму для представления ответов. Опрос проводился в электронном формате. Сводные характеристики состава экспертной группы представлены в приложении Ж. По результатам экспертного опроса среднее значение коэффициента влияния интегрального показателя устойчивого развития на ставку дисконтирования инвестиционного проекта составило 4%.

Таким образом, на основе проведенных оценок и расчетов по формуле (3) были определены скорректированные значения ставок дисконтирования, а также пересчитаны

ключевые показатели инвестиционной эффективности для рассматриваемых проектов. Результаты соответствующих вычислений приведены в таблице 35. В скобках указаны исходные значения показателей, полученные до корректировок ставок дисконтирования.

Таблица 35 – Показатели эффективности рассматриваемых инвестиционных проектов и ключевые предпосылки для данных расчетов в разрезе инвестиционных критериев

Показатель	Проект А		Проект Б		Проект В	
	$r_{\text{корр}}$	$r_{\text{исх}}$	$r_{\text{корр}}$	$r_{\text{исх}}$	$r_{\text{корр}}$	$r_{\text{исх}}$
Показатели инвестиционной эффективности						
Чистая приведенная стоимость, млн руб.	3 315,0	5 715,0	-2 709,0	- 2 660,0	933,0	738,0
Внутренняя норма доходности, %	55,9	55,9	-26,0	-26,0	25,0	25,0
Дисконтированный срок окупаемости, лет	6,3	6,1	-	-	7,0	7,4
Предпосылки для расчетов показателей инвестиционной эффективности						
Ставка дисконтирования, %	23,9	17,9	16,3	19,1	17,2	18,5
Стоимость капитальных вложений, млн руб.	2 338,0	2 338,0	3 807,0	3 807,0	4 251,0	4 251,0

Источник: составлено автором по материалам инвестиционных проектов.

В соответствии с данными, представленными в таблице 35, можно сделать следующие выводы: в результате корректировки ставки дисконтирования по проекту В его NPV увеличилась с 738 млн руб. до 933 млн руб. Указанный рост объясняется снижением ставки дисконтирования с 18,5% до 17,2%, что отражает положительное воздействие проекта на показатели устойчивого развития.

В случае с проектом А, напротив, значение NPV сократилось с 5 715 млн руб. до 3 315 млн руб. вследствие увеличения ставки дисконтирования с 17,9% до 23,9%. Основными причинами такого роста являются выраженное негативное влияние проекта на экологическую составляющую, а также повышение социальных рисков, связанных с вероятностью смертельных случаев на производстве в силу специфики работ, предполагающих тяжелый физический труд и использование взрывчатых веществ.

Для проекта Б также зафиксировано снижение NPV с минус 2 660 млн руб. до минус 2 709 млн руб., несмотря на понижение ставки дисконтирования с 19,1% до 16,3%. Такой результат обусловлен сочетанием высоких капитальных затрат в первые годы реализации проекта и низких положительных денежных потоков в последующие периоды. Данные потоки представляют собой фиксированную экономию на уплате оборотных штрафов за превышение установленных квот выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в соответствии с действующими экологическими нормами.

Как частично отмечалось ранее, наиболее корректной оценкой экономического эффекта от реализации рассматриваемых инвестиционных проектов является сравнение NPV проекта В с совокупной чистой NPV проектов А и Б. Данный подход обусловлен тем, что проект В носит комбинированный характер и ориентирован как на улучшение финансово-экономических результатов, так и на достижение положительной динамики по ESG-индикаторам. В свою очередь, достижение сопоставимого эффекта по обоим направлениям при использовании существующих подходов принятия инвестиционных решений возможно только при реализации как проекта А, так и проекта Б.

Расчеты экономического эффекта, выполненные по вышеуказанному подходу с применением как исходных, так и скорректированных ставок дисконтирования, представлены в таблице 36.

Таблица 36 – Экономический эффект от реализации инвестиционных проектов в рамках существующего и предлагаемого механизма принятия инвестиционных решений

В миллионах рублей

Показатель	Проект А и Проект Б	Проект В
Существующий механизм принятия инвестиционных решений	3 055	738
Предлагаемый механизм принятия инвестиционных решений	706	933

Источник: составлено автором.

В соответствии с данными, представленными в таблице 36, NPV проекта В, рассчитанная с применением исходных ставок дисконтирования, оказалась меньше совокупной NPV проектов А и Б на 2 317 млн руб. При аналогичном расчете с использованием скорректированных ставок дисконтирования значение данного показателя оказалось выше на 227 млн руб. В сочетании с тем фактом, что проект В имеет также положительные оценки влияния на ESG-индикаторы, входящие в состав интегрального показателя, это обосновывает инвестиционную привлекательность проекта В по сравнению с комбинацией проектов А и Б.

Таким образом, эффект от внедрения разработанного механизма принятия инвестиционных решений на примере рассматриваемых проектов может быть приравнен к вышеупомянутому значению в 227 млн руб. При этом важно отметить, что ESG-индикаторы, с помощью которых проводилась корректировка ставок дисконтирования, с одной стороны, в наибольшей степени коррелируют с финансово-экономическими результатами деятельности рассматриваемых металлургических компаний, а с другой стороны, соответствуют приоритетным направлениям устойчивого развития российской

металлургической промышленности, что обосновывает корректность оценки инвестиционных проектов по отобранным элементам интегрального показателя.

Вместе с тем, важно отметить, что несмотря на эффективность интегрального показателя в рамках принятия инвестиционных решений для реализации Концепции ПИРСФУР, он имеет ряд ограничений по применению, которые необходимо учитывать при его использовании. Описание ключевых ограничений представлено в таблице 37.

Таблица 37 – Ограничения применения интегрального показателя оценки устойчивого развития ключевыми заинтересованными сторонами

Ограничение	Пояснение
Зависимость от качества данных	Несмотря на сокращение числа показателей в методике расчета, существует зависимость от качества и полноты раскрываемых данных предприятиями, что может снизить репрезентативность оценки
Сложность унификации	Интегральный показатель учитывает отраслевые или региональные особенности, что ограничивает возможность его применения в межотраслевом сравнении.
Зависимость от субъективности оценок	Весовые коэффициенты ESG-факторов, а также критерии отбора показателей определены на основе эмпирических данных и экспертных оценок, что может привести к вариативности результатов в зависимости от изменения параметров или пересмотра приоритетов
Сложность оценки факторов управления	Управленческий фактор включает большое число качественных индикаторов, трудных для объективной и количественной оценки, что снижает объективность итоговой метрики
Отсутствие единого стандарта	В России и на международном уровне отсутствует полностью согласованный стандарт оценки ESG, что затрудняет согласование интегрального показателя с альтернативными подходами
Динамичность законодательной среды	Постоянные изменения в требованиях к нефинансовой отчетности и корпоративной отчетности могут потребовать регулярного обновления методики

Источник: составлено автором.

Таким образом, данные таблицы 37 свидетельствуют о том, что разработанные предложения по совершенствованию механизма принятия инвестиционных решений промышленными предприятиями с фокусом на устойчивое развитие обладают потенциалом для дальнейшего изучения и доработки со стороны заинтересованных сторон.

Переходя к перспективам применения интегрального показателя, в первую очередь следует отметить, что предложенные автором изменения в механизме принятия инвестиционных решений, а также реализация Концепции ПИРСФУР, будут способствовать стимулированию российских металлургических компаний к принятию стратегических решений, направленных на улучшение их показателей в области устойчивого развития. Это станет возможным благодаря следующим эффектам:

1. Мотивация к улучшению экологической ответственности:

- учет факторов, таких как объем оборотного водоснабжения и масса утилизированных отходов, побуждает компании инвестировать в экологически чистые технологии;

- ожидаемые выгоды включают снижение экологических штрафов, увеличение ресурсной эффективности и повышение инвестиционной привлекательности.

2. Акцент на социальную устойчивость:

- расчет и контроль показателей, таких как коэффициент текучести кадров, численность пострадавших со смертельным исходом и расходы на социальные мероприятия, не направленные на сотрудников и членов их семей, поощряет компании улучшать условия труда и вкладывать средства в развитие человеческого капитала, в том числе в регионе присутствия;

- это повышает удовлетворенность сотрудников, снижает текучесть кадров и укрепляет социальное партнерство в регионах присутствия.

3. Улучшение корпоративного управления:

- включение таких аспектов, как доля женщин в численности руководителей, структура собственности (доля акций в свободном обращении) и принципы работы Совета директоров (количество заседаний в год), стимулирует компании совершенствовать внутренние механизмы управления;

- это улучшает прозрачность, снижает риски конфликтов интересов и привлекает ответственных инвесторов.

4. Привлечение инвестиций:

- прозрачность и достоверность оценок устойчивого развития, интегрированных в инвестиционные решения, создают дополнительные стимулы для внешних инвесторов;

- компании с высокими оценками устойчивого развития становятся приоритетным выбором для ответственного инвестирования и могут привлекать более выгодное финансирование.

5. Соответствие регуляторным требованиям:

- учет в методике факторов, отражающих национальные цели развития, такие как повышение энергоэффективности и развитие социальной инфраструктуры в регионах присутствия, помогает компаниям соответствовать требованиям российского законодательства и международных стандартов.

6. Улучшение взаимодействия с заинтересованными сторонами:

- прозрачность и четкость интегрального показателя укрепляют доверие со стороны стейкхолдеров, включая местные сообщества, государственные органы и клиентов.

Таким образом, предложенный интегральный показатель и Концепция ПИРсФУР стимулируют металлургические компании к комплексному улучшению показателей устойчивого развития, что ведет к усилению их долгосрочной устойчивости, привлекательности для инвесторов и социальной ответственности.

В свою очередь выгоды для ключевых категорий заинтересованных сторон от использования интегрального показателя и Концепции ПИРсФУР, заключаются в следующем:

1. Промышленные компании (в том числе владельцы компаний):

- обоснованность решений: владельцы получают инструмент для оценки того, насколько инвестиционные программы и проекты соответствуют принципам устойчивого развития;

- снижение рисков: учет ESG-факторов помогает минимизировать экологические, социальные и управленческие риски, повышая устойчивость компании в долгосрочной перспективе;

- повышение капитализации: соответствие принципам устойчивого развития улучшает репутацию компании, что может положительно отразиться на ее рыночной стоимости.

2. Инвесторы (коммерческие банки и внешние инвесторы):

- прозрачность и сопоставимость: интегральный показатель позволяет сравнивать устойчивое развитие различных компаний на основе стандартизированных и объективных критериев;

- управление рисками: инвесторы получают возможность учитывать ESG-риски, минимизируя свои финансовые потери;

- долгосрочная стабильность: компании с высокими показателями устойчивого развития более устойчивы к внешним шокам и способны обеспечить стабильный доход.

3. Государственные органы и институты развития:

- контроль за достижением целей: интегральный показатель позволяет оценивать прогресс компаний в достижении национальных целей устойчивого развития;

- оптимизация регулирования: использование стандартизированных подходов упрощает контроль и разработку законодательства в области ESG;

- стимулирование инвестиций: концепция ПИРсФУР фокусирует внимание бизнеса на стратегически важных направлениях, таких как экологические инновации, улучшение условий труда и управление отходами.

4. Общественные организации (в том числе местные сообщества):

- социальные выгоды: компании, ориентированные на устойчивое развитие, способствуют развитию инфраструктуры, улучшению условий жизни и созданию новых рабочих мест;

экологические улучшения: инвестиции в экологически чистые технологии снижают загрязнение окружающей среды и способствуют сохранению биоразнообразия;

диалог с бизнесом: учет интересов местного населения в принятии инвестиционных решений помогает снизить социальную напряженность.

5. Рейтинговые агентства и аналитики:

- стандартизация оценки: интегральный показатель упрощает оценку уровня устойчивого развития компаний, делая ее объективной и унифицированной;

- повышение доверия: прозрачные методики укрепляют доверие к рейтингам, предоставленным агентствами.

Таким образом, использование интегрального показателя и предложенной Концепции ПИРсФУР создает преимущества для всех вышеперечисленных заинтересованных сторон, повышая эффективность принятия решений, прозрачность деятельности компаний и уровень устойчивого развития российской металлургической отрасли.

Подводя итоги перспектив применения интегрального показателя для российской металлургической отрасли, было подготовлено сравнение текущего и усовершенствованного механизма принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие в разрезе этапов принятия инвестиционных решений, описанных в 1 параграфе настоящей главы. Результаты данной работы представлены в таблице 38.

Таблица 38 – Сравнение действующего и предлагаемого механизма принятия инвестиционных решений

Этап	Критерий сравнения	Существующий механизм принятия инвестиционных решений	Предлагаемый механизм принятия инвестиционных решений
1	2	3	4
1. Определение целей инвестирования	Формирование целевых значений	Происходит на этапе утверждения разработки Стратегии развития компании. Это приводит к чрезмерной значимости правильности постановки целей	Показатель является динамической величиной и постоянно сравнивается с компаниями конкурентами (т. к. в его расчете необходимы данные компаний-конкурентов), что позволяет оперативно корректировать движение компании в ESG-направлении так, чтобы сохранять конкурентоспособность и не попасть в ситуацию ошибочного целеполагания

Продолжение таблицы 38

1	2	3	4
2. Формирование инвестиционных предложений	Оценка влияния инвестиционных предложений на компанию в целом	На этапе формирования набора инвестиционных проектов не учитывается их влияние на компанию в целом Каждое подразделение предлагает решения в своей зоне ответственности	Показатель подразумевает комплексную оценку влияния проекта на все ESG-факторы, что позволяет сопоставлять проекты друг с другом. Это сокращает количество согласований и доработок, а также позволяет комбинировать проекты для формирования оптимального набора инвестпроектов, способных максимизировать достижение ESG-целей при заданных бюджетах
3. Оценка и отбор инвестиционных предложений	Учет косвенных эффектов	Не оценивается влияние традиционных инвестпроектов на ESG-факторы. Это приводит к рискам ухудшения ESG-показателей вследствие реализации проектов, что в свою очередь снижает эффективность достижения ESG-целей в рамках реализации ESG-инвестпроектов Не оценивается экономический эффект от реализации ESG-проектов. Они по умолчанию воспринимаются как расходные мероприятия, не способные привлечь экономической выгоды	Показатель учитывает взаимосвязь с финансово-экономическим состоянием, поэтому критерии, которые в него входят, в том числе направлены на максимизацию экономической эффективности от реализации ESG-проектов. Показатель также предлагается применять и для традиционных проектов, что позволит отказываться от инвестпроектов, которые достаточно прибыльны, но негативно сказываются на достижении ESG-целей, что не отвечает интересам прочих заинтересованных сторон
4. Обратная связь заинтересованных сторон	Периодичность учета позиций стейкхолдеров	Происходит на этапе разработки Стратегии развития компании	Происходит на регулярной основе в рамках подготовки публичных сведений о значении интегрального показателя и нефинансовой отчетности

Источник: составлено автором.

На основании данных, представленных в таблице 38, можно подытожить, что разработанные в рамках диссертационного исследования Концепция ПИРсФУР, обосновывающая рациональность включения ESG-факторов в процесс принятия инвестиционных решений, интегральный показатель оценки состояния устойчивого развития, являющийся ключевым элементом Концепции ПИРсФУР, а также методические инструменты по внедрению данного показателя в механизмы принятия решений, включая схему организационной структуры управления устойчивым развитием российских металлургических компаний, усовершенствованный механизм принятия инвестиционных решений, гармонизацию критериев мониторинга устойчивого развития ключевыми заинтересованными сторонами, расчет экономического эффекта от предлагаемых корректировок бизнес-процессов, а также ограничения и перспективы применения

разработанных решений формируют комплексный инструментарий. Использование данного инструментария позволяет принимать инвестиционные решения в отношении металлургических компаний с ориентацией на достижение целей устойчивого развития, что соответствует цели, а также задачам данного исследования.

Выводы по 3 главе

1. В процессе разработки решений по внедрению интегрального показателя в деятельность российских металлургических компаний выявлено, что сегодня процессы принятия инвестиционных решений и управления устойчивым развитием функционируют разрозненно. В данной связи внедрение показателя было разделено на 2 блока: совершенствование организационных структур управления устойчивым развитием с использованием интегрального показателя и разработка механизма принятия инвестиционных решений в рамках данных структур. Разработанная организационная структура и механизм принятия инвестиционных решений выступают взаимодополняющими элементами. Они обеспечивают полноценное раскрытие потенциала интегрального показателя оценки устойчивого развития через его внедрение в процессы принятия инвестиционных решений в металлургической отрасли. Это создает основу для практической реализации концепции принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие компаний металлургической отрасли.

2. На сегодняшний день в РФ отсутствует единообразие в подходах к оценке устойчивого развития как между различными категориями заинтересованных сторон, так и внутри части категорий. Аналогичная разнонаправленность наблюдается и в подходах к оценке непосредственно инвестиционных проектов. При этом зачастую для оценки используется более 50 показателей.

В целях решения данной проблемы были разработаны решения по гармонизации отношений участников инвестиционной деятельности. Основой гармонизации выступают законодательные инициативы, реализуемые на уровне Правительства РФ, остальные изменения опираются на данные инициативы. Гармонизация достигается за счет внедрения интегрального показателя в критерии оценки ключевых заинтересованных сторон. Это способствует согласованности действий участников инвестиционной деятельности. Важным элементом гармонизации также является система государственного стимулирования инвестиций в устойчивое развитие.

3. На основе анализа трех типов инвестиционных проектов в российской металлургической отрасли осуществлен расчет экономического эффекта от внедрения

предложенных мероприятий по совершенствованию механизма принятия инвестиционных решений, а также определены ограничения и перспективы его применения.

Для оценки эффекта от разработанных мероприятий в денежном выражении предложено учитывать влияние инвестиционных проектов на элементы интегрального показателя, а также его отраслевую специфику (весовые коэффициенты, взаимосвязь с финансово-экономическими результатами деятельности и среднеотраслевое значение) при расчете ставок дисконтирования. Результаты проведенных расчетов показали, что величина экономического эффекта, определенная как разность между NPV инвестиционного проекта, совмещающего экономическую и ESG-направленность, и совокупной NPV двух отдельных проектов (один из которых ориентирован на рост доходности, а другой — на улучшение ESG-показателей), с применением скорректированных ставок дисконтирования, составила 227 млн рублей. Полученные данные подтверждают целесообразность интеграции ESG-факторов в инвестиционный анализ и демонстрируют потенциал разработанного подхода как эффективного инструмента повышения обоснованности инвестиционных решений в металлургической отрасли.

В свою очередь выявленные ограничения предложений по совершенствованию механизма принятия инвестиционных решений промышленными предприятиями с фокусом на устойчивое развитие свидетельствуют о потенциале данных предложений для дальнейшего изучения и доработки со стороны заинтересованных сторон.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе диссертационного исследования автором получены следующие основные результаты и выводы, соответствующие цели и задачам работы:

1. Определена периодизация этапов формирования парадигм устойчивого развития и на этапе современного состояния выявлены сходства и различия смежных идей. По итогам анализа методических подходов к оценке устойчивого развития сформирован сводный перечень из 178 показателей. На основе полученных данных сформулирована концепция принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли, которая позволяет компаниям адаптироваться к усилению регулирования и контроля в данной сфере со стороны государства и ключевых заинтересованных сторон.

2. Разработан интегральный показатель оценки устойчивого развития металлургических компаний, отличающийся от существующих использованием весовых коэффициентов в отношении рассматриваемых направлений и учетом взаимосвязи с финансово-экономическим состоянием компаний. В его состав вошло 9 индикаторов, по 3 на каждый из ESG-факторов. Распределение весовых коэффициентов: 0,50 – экологический, 0,35 – социальный, 0,15 – управленческий фактор. Значение коэффициента корреляции Спирмена с использованием оценок по интегральному показателю составило 0,648, что на 39% выше, чем по исходному анализируемому перечню из 32 показателей.

3. Разработан механизм принятия инвестиционных решений в металлургических компаниях, который состоит из алгоритма формирования интегрального показателя, организационной структуры управления устойчивым развитием металлургической компании в разрезе ее элементов и взаимодействия между ними, а также методика расчета экономического эффекта с помощью корректировок ставок дисконтирования инвестиционных проектов.

4. Сформированы предложения по гармонизации критериев мониторинга устойчивого развития ключевыми заинтересованными сторонами и, в частности, изменения в действующее законодательство РФ в целях создания государственной системы стимулирования инвестиций с фокусом на устойчивое развитие промышленными предприятиями.

Перспективами дальнейших исследований и разработки темы являются расширение областей применения разработанного механизма для его использования в межотраслевой аналитике, а также выработке решений по его имплементации на международном уровне.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АКРА – Акционерное общество «Аналитическое кредитное рейтинговое агентство»;
АНО «АСИ» – Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив»;

АТЭС – Азиатско-тихоокеанский регион;

АФК «Система» - Акционерная финансовая компания «Система»;

ВВП – Валовой внутренний продукт;

ВЭБ.РФ – Государственная корпорация развития, обеспечивающая финансирование социально-экономических проектов (ранее имела название «Банк развития и внешнеэкономической деятельности», сокр. ВЭБ);

ГИСП – Государственная информационная система промышленности;

Дружественные страны – страны, которые не вводили в отношении Российской Федерации внешнеторговые ограничения по политическим причинам (Бразилия, Индия, Турция, Иран, Китай и др.);

ИТС – (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям) – официальный документ, утверждаемый в установленном порядке и содержащий информацию о наилучших доступных технологиях, показателях воздействия на окружающую среду, а также критериях отнесения технологий к наилучшим доступным.

Комбинированный проект – Инвестиционный проект, направленный в равной степени как на увеличение дохода, так и на улучшение ESG-факторов;

Концепция ПИРСФУР – Концепция принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие компаний металлургической отрасли;

КРДВ – Акционерное общество «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики»;

КСО – Корпоративная социальная ответственность;

КЭР – Комплексное экологическое разрешение – государственный механизм регулирования воздействия промышленных предприятий на окружающую среду;

Метод min-max - способ нормализации данных, при котором значения преобразуются в диапазон от 0 до 1;

Методика Минэкономразвития России – перечень показателей оценки устойчивого развития, рекомендуемых Минэкономразвития России при подготовке отчетности об устойчивом развитии (утвержден приказом Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764);

ММК – Публичное акционерное общество «Магнитогорский металлургический комбинат»;

НДТ – (Наилучшие доступные технологии) – совокупность технологических, технических и управленческих решений, обеспечивающих высокую ресурсо- и энергоэффективность промышленного производства и сокращение негативного воздействия на окружающую среду (утверждаются государственными органами);

Недружественные страны – страны, которые вводили в отношении Российской Федерации внешнеторговые ограничения по политическим причинам (страны Европейского союза, Великобритания, Швейцария, Австралия, Соединенные Штаты Америки, Тайвань, Япония, Республика Корея);

НКР – Общество с ограниченной ответственностью «Национальные кредитные рейтинги»;

НЛМК – Публичное акционерное общество «Новолипецкий металлургический комбинат»;

НРА – Общество с ограниченной ответственностью «Национальное рейтинговое агентство»;

ООН – Организация объединенных наций;

РФ – Российская Федерация;

Сбер – Публичное акционерное общество «Сбербанк»;

Северсталь – Публичное акционерное общество «Северсталь»;

Стратегия – Стратегия развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260-р);

США – Соединенные Штаты Америки;

ТН ВЭД ЕАЭС – Таможенная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза;

Традиционный бизнес-проект – Инвестиционный проект, направленный в первую очередь на увеличение дохода;

ФРП – Федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития» (сокращенно: Фонд развития промышленности);

ЦУР – Цели устойчивого развития Организации объединенных наций;

ЦЭПП – Федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики»;

DCF – (Discounted Cash Flow) – метод оценки инвестиционных проектов и стоимости компании, основанный на приведении прогнозируемых денежных потоков к текущей стоимости с использованием ставки дисконтирования;

DPP – (Discounted Payback Period) – дисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта;

ESG-проект – Инвестиционный проект, направленный в первую очередь на улучшение ESG-факторов;

ESG-факторы – Совокупность критериев, отражающих деятельность компании в экологической (environmental), социальной (social) и управленческой (governance) сферах;

GRI – (Global Reporting Initiative) – Международный стандарт для подготовки отчетности в области устойчивого развития;

IRR – (Internal Rate of Return) – показатель эффективности инвестиционного проекта, отражающий ставку дисконтирования, при которой чистая приведённая стоимость проекта равна нулю;

ISO 26000 – международный стандарт «Руководство по социальной ответственности», устанавливающий принципы и основные направления деятельности организаций в области социальной ответственности, включая экологические, трудовые, правовые и этические аспекты, а также взаимодействие с заинтересованными сторонами;

ISS – (Institutional Shareholder Services) – международная организация, занимающаяся разработкой рейтингов устойчивого развития;

MSCI – (Morgan Stanley Capital International) – международная организация, занимающаяся разработкой рейтингов устойчивого развития;

NPV – (Net Present Value) – чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта;

RAEX – российское рейтинговое агентство, специализирующееся на составлении некредитных рейтингов;

SASB – (Sustainability Accounting Standards Board) – международный совет по стандартам учета в сфере устойчивого развития.

UNGC – (United Nations Global Compact) – международная инициатива ООН, направленная на внедрение принципов в области прав человека, трудовых отношений, охраны окружающей среды и противодействия коррупции в практику деятельности организаций;

WACC – (Weighted Average Cost of Capital) – показатель, отражающий средневзвешенную стоимость привлечения капитала компании из различных источников (собственных и заемных средств).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативные правовые акты и документы

1. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения: 10.05.2024).
2. Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/ (дата обращения: 03.09.2025).
3. Постановление Правительства РФ от 28.12.2016 № 1508 (ред. от 03.03.2021) "О некоторых вопросах деятельности Бюро наилучших доступных технологий" [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_209947/ (дата обращения: 03.09.2025).
4. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 № 1587 (ред. от 30.12.2023) «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_396203/ (дата обращения: 03.12.2024).
5. Постановление Правительства РФ от 12.03.2022 № 351 (ред. от 24.11.2022) «Об особенностях раскрытия и предоставления информации, подлежащей раскрытию и предоставлению в соответствии с требованиями Федерального закона «Об акционерных обществах» и Федерального закона «О рынке ценных бумаг», и особенностях раскрытия инсайдерской информации в соответствии с требованиями Федерального закона «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411449/ (дата обращения: 25.04.2024).
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.07.2014 № 1398-р (ред. от 21.01.2020) «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт.

– URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166540/ (дата обращения: 12.12.2022).

7. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 № 4260–р (ред. от 21.10.2024) «О Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_436470/ (дата обращения: 29.12.2022).

8. Приказ Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_461485/ (дата обращения: 05.12.2023).

9. Приказ Росстандарта от 16.12.2022 № 3196 "ИТС. 26-2022. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Производство чугуна, стали и ферросплавов" [Электронный ресурс]. – Гарант: официальный сайт. – URL: <https://base.garant.ru/406092239/> (дата обращения: 03.09.2025).

10. Приказ Росстата от 21.02.2013 № 70 (ред. от 20.12.2019) «Об утверждении методик расчета показателей оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142668/ (дата обращения: 17.04.2024).

11. Постановление Правительства города Москвы от 30.01.2024 № 143–ПП (ред. от 07.05.2024) «О мероприятиях по определению соответствия деятельности организаций Целям устойчивого развития» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MLAW&n=239681#iaOwgmUJcmCgJqSP> (дата обращения: 14.12.2024).

12. Приказ Департамента инвестиционной и промышленной политики города Москвы от 12.03.2024 № ДИПП–ПР–43/24 (ред. от 16.10.2024) «Об утверждении перечня показателей, методологии оценки и форм заявлений для присвоения ESG–статуса» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MLAW&n=240426#boJvgmUv1Y2QeYua> (дата обращения: 14.12.2024).

13. Письмо Минэкономразвития России от 23.03.2020 № 8952–ПМ/Д18и «О перечне системообразующих организаций» (вместе с «Перечнем системообразующих

организаций российской экономики», утв. протоколом заседания Правительственной комиссии по повышению устойчивости развития Российской экономики от 20.03.2020 г. N 3) [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349267/ (дата обращения: 15.12.2022).

14. Проект Постановления Правительства РФ «О Стандарте отчетности об устойчивом развитии и требованиях к системе верификации соответствия деятельности организаций стандарту общественного капитала бизнеса» [Электронный ресурс]. – Консультант: официальный сайт. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PNPA&n=106419#8wG1hmUXjUBkJD75> (дата обращения: 16.03.2025).

Научная литература и источник (отечественные)

15. Афанасьев, М. П. ESG-трансформация в корпоративном секторе: систематизация глобального подхода / М. П. Афанасьев, Н. Н. Шаш // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 6(195). – С. 185–197. – DOI 10.47711/0868-6351-195-185-197. – EDN WJPSZH.

16. Бакурова, Э. Ю. Открытая нефинансовая отчетность, наилучшие доступные технологии и экологическая результативность компаний / Э. Ю. Бакурова, Я. П. Молчанова // Вестник российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева: Гуманитарные и социально-экономические исследования. – 2021. – № 12–2. – С. 103–115. – EDN OLUXCC.

17. Бикеева, М. В. Социальная ответственность бизнеса. Поиск методов оценки / М. В. Бикеева // Статистика и Экономика. – 2020. – Т. 17, № 4. – С. 33–43. – DOI 10.21686/2500-3925-2020-4-33-43. – EDN SVOBRY.

18. Блохин, В. Н. Основы устойчивого развития предприятия и его финансовой системы в современных условиях / В. Н. Блохин // Современные научные исследования в области финансов, денежного обращения и кредитных отношений : Сборник научных трудов по материалам I международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 25 ноября 2015 года / Редакторы: Н.А. Краснова, Т.Н. Плесканюк. – Нижний Новгород: Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна, 2015. – С. 18–21. – EDN UXHWQV.

19. Бобылев, С. Н. Социально-экологическая ответственность, корпоративное управление и наилучшие доступные технологии: оценка эффективности инвестиций /

С. Н. Бобылев, А. А. Волосатова, Д. О. Скобелев // Экономика устойчивого развития. – 2022. – № 4(52). – С. 12–19. – DOI 10.37124/20799136_2022_4_52_12. – EDN CJSGRH.

20. Бобылев, С. Н. Экономика устойчивого развития: учебник / С. Н. Бобылев. – Москва: КНОРУС, 2023. – 672 с.

21. Бондарчук, Н. В. Обоснование необходимости учета влияния новых факторов внешней среды при оценке инновационных проектов в промышленности / Н. В. Бондарчук, А. Б. Кипнис // Экономические системы. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 107–113. – DOI 10.29030/2309-2076-2024-17-1-107-113. – EDN BWGJXD.

22. Волосатова, А. А. Наилучшие доступные технологии: просто о сложном / А. А. Волосатова // Business Excellence. – 2024. – № 1. – С. 74–81.

23. Гончарова, А. Р. Экологические инвестиции: роль и значение в устойчивом развитии крупных инфраструктурных объектов / А. Р. Гончарова, И. А. Стоянова // Финансовые рынки и банки. – 2021. – № 1. – С. 30–32. – EDN NTJJSJSD.

24. Дatabук ESG ПАО «ММК» [Электронный ресурс]. – ПАО «ММК»: официальный сайт. – URL: https://mmk.ru/upload/iblock/ab4/y4ds1eco05b8f69c7b8jhw2egc0baxjk/MMK_ESG_Data_Pack_full_EN_2023_2706.xlsx (дата обращения: 04.05.2024).

25. Дatabук ESG ПАО «НЛМК» [Электронный ресурс]. – ПАО «НЛМК»: официальный сайт. – URL: https://nlmk.com/download_file.php?FILE_ID=163518&ELEMENT_ID=159564&NAME=ESG+дatabук+-+2023&PAGE_URL=%2Fru%2Fsustainability%2F (дата обращения: 04.05.2024).

26. Дatabук ESG ПАО «Северсталь» [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/3a2/p8ix13umligtkf499yqoid0a09nsib22/Severstal_ESG_Databook_2023.xlsx (дата обращения: 04.05.2024).

27. Декларация конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде [Электронный ресурс]. – Официальный сайт ООН. – URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml (дата обращения: 17.03.2023).

28. Димова, Е.А. Учет ESG-факторов в инвестиционном анализе [Электронный ресурс]. – Образовательный портал «iloveeconomics.ru»: официальный сайт. – URL: https://iloveeconomics.ru/sites/default/files/2023-material-esg_russk_-_final_-_light_2023_1_0.pdf (дата обращения: 21.03.2025).

29. Доброхотова, М. В. Разработка организационно-экономического механизма регулирования углеродоемкости в отрасли черной металлургии : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Доброхотова Мария Викторовна, 2024. – 223 с. – EDN ZYCGPD.
30. Дорофеев, М. Л. Вовлеченность крупных российских корпораций в реализацию целей устойчивого развития ООН: оценка текущих достижений и возможностей развития / М. Л. Дорофеев, И. В. Крюкова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2021. – № 4. – С. 63–76. – DOI 10.17308/econ.2021.4/3660. – EDN ONUUGO.
31. Зорькин, В. С. Методы оценки устойчивого развития предприятия / В. С. Зорькин // Научный электронный журнал Меридиан. – 2019. – № 12(30). – С. 126–128. – EDN EHOGTC.
32. Инвестиции и инвестиционная деятельность организаций: учебное пособие / Т. К. Руткаускас [и др.]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Т. К. Руткаускас. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 316 с.
33. Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям [Электронный ресурс]. – Бюро НДТ: официальный сайт. – URL: <https://burondt.ru/itc#burger> (дата обращения: 19.09.2024).
34. Информация об АССА [Электронный ресурс]. – Association of Chartered Certified Accountants: официальный сайт. – URL: <https://www.accaglobal.com/gb/en/about-us.html> (дата обращения: 22.04.2024).
35. Калинин, О. И. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / О. И. Калинин, М. С. Гончаров, А. А. Гринберг. – Москва: Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. – 322 с.
36. Канаева, О. А. Корпоративная социальная политика: теория и практика управленческих решений / О. А. Канаева. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2013. – 363 с.
37. Козлова, Е. П. Формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий на основе технологической трансформации / Е. П. Козлова, Е. П. Гарина. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, 2021. – 142 с.
38. Комплексная оценка эффективности функционирования металлургического предприятия / И. М. Рожков, А. А. Бойков, И. А. Ларионова [и др.] // Металлург. – 2016. – № 10. – С. 4–8. – EDN XABUPP.

39. Кондаурова, Д. С. Совершенствование механизма управления устойчивым развитием промышленного предприятия : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Кондаурова Диана Сергеевна, 2015. – 208 с. – EDN ZHKQMB.

40. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «ММК» по МСФО [Электронный ресурс]. – Центр раскрытия корпоративной информации: официальный сайт. – URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=9&type=4> (дата обращения: 30.04.2024).

41. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «НЛМК» по МСФО [Электронный ресурс]. – Центр раскрытия корпоративной информации: официальный сайт. – URL: <https://e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=2509&type=4> (дата обращения: 30.04.2024).

42. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «Северсталь» по МСФО [Электронный ресурс]. – Центр раскрытия корпоративной информации: официальный сайт. – URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=30&type=4> (дата обращения: 30.04.2024).

43. Кузнецов, С. В. Факторы и инструменты оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Кузнецов Сергей Валерьевич, 2020. – 216 с. – EDN JCPSDA.

44. Курганова, М. В. Корпоративная социальная ответственность: понятие, сущность, эволюция теорий / М. В. Курганова, О. А. Сапрыкина // Сибирская финансовая школа. – 2020. – № 1(137). – С. 18–26. – EDN NVYJBI.

45. Ларичкин, Ф. Д. Основные направления формирования рынка сервисных услуг в горнопромышленном комплексе Севера и Арктики / Ф. Д. Ларичкин, А. М. Фадеев, А. Е. Череповицын // Вестник Кольского научного центра РАН. – 2014. – № 1(16). – С. 49–55. – EDN TGNEGB.
46. Лисица, М.И. Инвестиции: учебник / М.И. Лисица. – Санкт-Петербург: Издательство Университет при МПА ЕврАзЭС, 2017. – 462 с.
47. Майорова, Т. В. Устойчивое развитие предприятий металлургической отрасли: аспекты, критерии, индикаторы / Т. В. Майорова, О. С. Пономарева, И. Е. Павлова // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова. – 2022. – Т. 20, № 2. – С. 140–147. – DOI 10.18503/1995-2732-2022-20-2-140-147. – EDN ALHTVQ.
48. Манухин, А. И. ESG-практики в кредитовании компаний малого и среднего бизнеса / А. И. Манухин // Финансовые рынки и банки. – 2021. – № 11. – С. 68–73. – EDN LBLUKA.
49. Марголин, А. М. Особенности оценки эколого-экономической эффективности инвестиционных проектов / А. М. Марголин, Е. В. Марголина // Природообустройство. – 2016. – № 3. – С. 57–63. – EDN WJLCPF.
50. Меры поддержки инвестиционных проектов в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. – URL: <https://invest.economy.gov.ru/> (дата обращения: 21.09.2024).
51. Меры поддержки промышленности [Электронный ресурс]. – Министерство промышленности и торговли Российской Федерации: официальный сайт. – URL: <https://minpromtorg.gov.ru/merpod/> (дата обращения: 21.09.2024).
52. Методологии ESG-рейтингов [Электронный ресурс]. – ООО «НРА»: официальный сайт. – URL: <https://www.ra-national.ru/metodologii-esg/> (дата обращения: 08.10.2024).
53. Методологии присвоения ESG-рейтингов [Электронный ресурс]. – ООО «НКР»: официальный сайт. – URL: <https://ratings.ru/methodologies/current/> (дата обращения: 30.05.2025).
54. Методология ESG-оценки [Электронный ресурс]. – АО «АКРА»: официальный сайт. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/criteria/2623/?lang=ru> (дата обращения: 27.09.2024).
55. Методология зеленого финансирования [Электронный ресурс]. – ВЭБ.РФ: официальный сайт. – URL: <https://veb.ru/ustojchivoe-razvitie/zeljonoefinansirovanie/metodologiya/> (дата обращения: 23.09.2024).

56. Методология присвоения ESG-рейтингов АО «АКРА» [Электронный ресурс]. – АО «АКРА»: официальный сайт. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/d16/o1q2xrz46d2aejdv7e8n0jicsi7qxi5n/VYPISKA-iz-Protokola-MK-140.pdf> (дата обращения: 08.10.2024).
57. Методология присвоения ESG-рейтингов ООО «НРА» [Электронный ресурс]. – ООО «НРА»: официальный сайт. – URL: https://ratings.ru/upload/iblock/4bb/za10013fjic2t69325wmyxcl6ajuvr0w/MC-Minutes-86-2024_06_26.pdf (дата обращения: 08.10.2024).
58. Методология присвоения ESG-рейтингов. Версия 5.0 [Электронный ресурс]. – ООО «НРА»: официальный сайт. – URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2023/12/metodologija-prisvoenija-esg-rejtingov-versija-5.0_vernaja-1.pdf (дата обращения: 08.10.2024).
59. Методология присвоения кредитных рейтингов нефинансовым компаниям [Электронный ресурс]. – АО «АКРА»: официальный сайт. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/criteria/115/> (дата обращения: 27.09.2024).
60. Микитась, М. А. Механизм влияния организационного потенциала на устойчивое развитие промышленного предприятия : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Микитась Марина Александровна. – Санкт-Петербург, 2012. – 200 с. – EDN SUPZQZ.
61. Минэкономики подготовило стандарт нефинансовой отчетности [Электронный ресурс]. – ESG-disclosure: официальный сайт. – URL: <https://esg-disclosure.ru/news/minekonomiki-podgotovilo-standart-nefinansovoy-otchetnosti/> (дата обращения: 24.09.2024).
62. Минэкономразвития предлагает вернуться к законопроекту о нефинансовой отчетности, РСПП за формат рекомендаций [Электронный ресурс]. – Центр раскрытия корпоративной информации: официальный сайт. – URL: <https://www.e-disclosure.ru/vse-novosti/novost/5541?attempt=1> (дата обращения: 22.05.2024).
63. Минэкономразвития предложило бизнесу новый стандарт отчетности об устойчивом развитии [Электронный ресурс]. – Министерство экономического развития

Российской Федерации: официальный сайт. – URL: https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_predlozhilo_biznesu_novyuy_standart_otchetnosti_ob_ustoychivom_razvitii.html (дата обращения: 22.05.2024).

64. Минэкономразвития разработало методические рекомендации по подготовке отчетности об устойчивом развитии [Электронный ресурс]. – ТАСС: официальный сайт. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/19230325> (дата обращения: 10.11.2023).

65. Модельная методология ESG-рейтингов Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Банк России: официальный сайт. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/144085/Consultation_Paper_17012023.pdf (дата обращения: 04.10.2024).

66. Мочалов, И. С. Алгоритм принятия инвестиционных решений: значимость переприоритизации / И. С. Мочалов // Финансовые рынки и банки. – 2023. – № 11. – С. 113–120. – EDN JDVQJY.

67. Мясков, А. В. Методологические основы эколого-экономического обоснования сохранения естественных экосистем в горнопромышленных регионах : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Мясков Александр Викторович. – Москва, 2010. – 379 с. – EDN QFIIVL.

68. Навигатор мер поддержки [Электронный ресурс]. – Государственная информационная система промышленности: официальный сайт. – URL: <https://gisp.gov.ru/nmp/> (дата обращения: 04.10.2024).

69. Нефинансовая отчетность в России [Электронный ресурс]. – ESG-Disclosure: официальный сайт. – URL: <https://esg-disclosure.ru/nefinansovaya-otchetnost-v-rossii/> (дата обращения: 05.10.2024).

70. Обзор практик корпоративного управления за 2021 год [Электронный ресурс]. – Ассоциация «Национальное объединение корпоративных секретарей»: официальный сайт. – URL: <https://nokc.org.ru/wp-content/uploads/2023/03/board-review-russia-2021.pdf> (дата обращения: 18.04.2024).

71. Обзор практик корпоративного управления за 2022 год [Электронный ресурс]. – Ассоциация «Национальное объединение корпоративных секретарей»: официальный сайт. – URL: <https://nokc.org.ru/wp-content/uploads/2023/02/rezultaty-issledovaniya.pdf> (дата обращения: 18.04.2024).

72. Обзор практик корпоративного управления за 2024 год [Электронный ресурс]. – Ассоциация «Национальное объединение корпоративных секретарей»: официальный сайт. – URL: <https://nokc.org.ru/wp-content/uploads/2025/02/portrait-bod-2024.pdf> (дата обращения: 17.02.2025).

73. Ограничения ЕС, США, Великобритании, Японии, Швейцарии, Канады и Австралии на импортные и экспортные операции с Россией [Электронный ресурс]. – АЛТА-СОФТ: официальный сайт. – URL: https://www.alta.ru/tnved/forbidden_codes/ (дата обращения: 14.12.2022).

74. Орехов, С. А. Концепции и эволюция корпоративной социальной ответственности / С. А. Орехов, С. П. Иванова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 5(101). – С. 131–138. – EDN YMНUVV.

75. Основные показатели охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. – Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13294> (дата обращения: 12.09.2025).

76. Отчет об устойчивом развитии АО «Металлоинвест» за 2021 год [Электронный ресурс]. – АО «Металлоинвест»: официальный сайт. – URL: https://www.metalloinvest.com/upload/iblock/880/metalloinvest_csr_2021.pdf (дата обращения: 03.01.2023).

77. Отчет об устойчивом развитии ГК «Евраз» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ГК «ЕВРАЗ»: официальный сайт. – URL: <https://sr2021.evraz.com/ru> (дата обращения: 03.01.2023).

78. Отчет об устойчивом развитии МКПАО «ОК РУСАЛ» за 2021 год [Электронный ресурс]. – МКПАО «ОК РУСАЛ»: официальный сайт. – URL: <https://rusal.ru/upload/iblock/749/vjb1mj5ndij4neep8pnjervek7bczlpz.pdf> (дата обращения: 03.01.2023).

79. Отчет об устойчивом развитии ООО «Удоканская медь» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ООО «Удоканская медь»: официальный сайт. – URL: <https://udokancopper.com/sustainability/> (дата обращения: 03.01.2023).

80. Отчет об устойчивом развитии ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ПАО «ГМК «Норильский никель»: официальный сайт. – URL:

https://www.nornickel.ru/files/ru/investors/disclosure/NN_CSO2021_RUS_0706.pdf (дата обращения: 03.01.2023).

81. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Мечел» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Мечел»: официальный сайт. – URL: <https://www.mechel.ru/upload/iblock/84b/khhkddfg9q2ud6q81ekvijfa1rhf46j4.pdf> (дата обращения: 03.01.2023).

82. Отчет об устойчивом развитии ПАО «ММК» за 2022 год [Электронный ресурс]. – ПАО «ММК»: официальный сайт. – URL: https://mmk.ru/upload/iblock/8b7/knyfi299u262ury1b6a0rio6cu8gmw47/MMK_Sustainability_Report_2022_RUS.pdf (дата обращения: 19.08.2023).

83. Отчет об устойчивом развитии ПАО «НЛМК» за 2022 год [Электронный ресурс]. – ПАО «НЛМК»: официальный сайт. – URL: https://nlmk.com/upload/iblock/7e4/2uiyjnudeg1eb35ls7etpmiki0x8wptm/NLMK_OUR_2022.pdf (дата обращения: 19.08.2023).

84. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Северсталь» за 2020 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/47b/SR_Severstal_2020_RU.pdf (дата обращения: 03.01.2023).

85. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Северсталь» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/114/SR_Severstal_2021_RU.pdf (дата обращения: 03.01.2023).

86. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Северсталь» за 2022 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/ce6/435fiodtc2supz33n6m8x7oanxs98w37/Severstal_Sustainability_Report_2022.pdf (дата обращения: 19.08.2023).

87. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Северсталь» за 2023 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/ff1/cq6luhfheejn39r7yuyjdzxls7sljmw6/Severstal_Sustainability_Report_2023.pdf (дата обращения: 12.07.2024).

88. Отчет ПАО «ММК» за 2020 год [Электронный ресурс]. – ПАО «ММК»: официальный сайт. – URL: <https://mmk.ru/upload/iblock/28b/ha7besyg8cc4hqebi98nx3x1bb2mg6e6/1.2%20Годовой%20отчет%202020.pdf> (дата обращения: 03.05.2024).

89. Отчет ПАО «ММК» за 2022 год [Электронный ресурс]. – ПАО «ММК»: официальный сайт. – URL: <https://mmk.ru/upload/iblock/bbe/ob627dajsrjgg95gjty21f12o3qgaytd/godovoy-otchet-angl.pdf> (дата обращения: 03.05.2024).

90. Отчет ПАО «ММК» за 2023 год [Электронный ресурс]. – ПАО «ММК»: официальный сайт. – URL: https://mmk.ru/upload/iblock/821/jj6mnubxscu6pdy045eysk34415dab131/MMK_Integrated_Annual_Report_2023_RUS.pdf (дата обращения: 03.05.2024).

91. Отчет ПАО «НЛМК» за 2020 год [Электронный ресурс]. – ПАО «НЛМК»: официальный сайт. – URL: https://nlmk.com/upload/iblock/19f/AR_NLMK_2020_RUS.pdf (дата обращения: 03.05.2024).

92. Отчет ПАО «НЛМК» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ПАО «НЛМК»: официальный сайт. – URL: https://nlmk.com/upload/iblock/469/NLMK_AR2021_RUS.pdf (дата обращения: 03.05.2024).

93. Отчет ПАО «НЛМК» за 2023 год [Электронный ресурс]. – ПАО «НЛМК»: официальный сайт. – URL: <https://nlmk.com/upload/iblock/126/b6t1ebnzyixz53ouf4t6nc726k9ju33q/NLMK-Otchet-obustoychivom-razvitii-2023.pdf> (дата обращения: 03.05.2024).

94. Отчет ПАО «Северсталь» за 2020 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: <https://severstal.com/upload/iblock/127/annual-report-2020-rus.pdf> (дата обращения: 03.05.2024).

95. Отчет ПАО «Северсталь» за 2021 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/190/Annual_Report_2021_RUS.pdf (дата обращения: 03.05.2024).

96. Отчет ПАО «Северсталь» за 2023 год [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: https://severstal.com/upload/iblock/a5f/4j5a9v0q26heybjtccmi6pv0ldgk071c/Severstal_Annual_Report_2023.pdf (дата обращения: 03.05.2024).

97. Отчеты о деятельности Росприроднадзора [Электронный ресурс]. – Федеральная служба по надзору в сфере природопользования: официальный сайт. – URL: <https://rpn.gov.ru/open-service/analytic-data/rpn-activity-reports/> (дата обращения: 15.05.2024).

98. Перский, Ю. К. Методика и модели оценки промышленного предприятия как устойчивой системы / Ю. К. Перский, В. В. Лепихин, Е. В. Семенова // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2015. – № 1(24). – С. 103–110. – EDN TRZTPJ.
99. Петренко, Л. Д. ESG-критерии в практике принятия инвестиционных решений / Л. Д. Петренко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 11–2(101). – С. 100–102. – DOI 10.23670/IRJ.2020.101.11.050. – EDN LZONTB.
100. Петров, И. В. Экономические аспекты перехода горнодобывающих предприятий на принципы наилучших доступных технологий / И. В. Петров // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2016. – № 8. – С. 333–339. – EDN WJGFVB.
101. Политика в области устойчивого развития Группы НЛМК [Электронный ресурс]. – ПАО «НЛМК»: официальный сайт. – URL: <https://nlmk.com/upload/iblock/c0c/Politika-v-oblasti-ustoychivogo-razvitiya-Gruppy-NLMK.pdf> (дата обращения: 07.10.2024).
102. Политика ответственного финансирования ПАО «Сбербанк» [Электронный ресурс]. – ПАО «Сбербанк»: официальный сайт. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/esg_otv_fin_rus.pdf (дата обращения: 07.10.2024).
103. Политики в области устойчивого развития ПАО «Северсталь» [Электронный ресурс]. – ПАО «Северсталь»: официальный сайт. – URL: <https://severstal.com/rus/sustainable-development/policies-documents/?category=policies> (дата обращения: 07.10.2024).
104. Политики в области устойчивого развития ПАО «ММК» [Электронный ресурс]. – ПАО «ММК»: официальный сайт. – URL: <https://mmk.ru/ru/sustainability/> (дата обращения: 07.10.2024).
105. Попова, А. В. История развития социальной ответственности бизнеса / А. В. Попова // Социально-гуманитарные знания. – 2020. – № 6. – С. 148–157. – DOI 10.34823/SGZ.2020.5.51486. – EDN SACMUO.
106. Правила листинга ПАО «Московская биржа» [Электронный ресурс]. – ПАО «Московская биржа»: официальный сайт. – URL: <https://fs.moex.com/files/257> (дата обращения: 08.10.2024).
107. Принципы ответственного финансирования АФК «Система» [Электронный ресурс]. – АФК «Система»: официальный сайт. – URL: <https://sistema.ru/upload/responsible-investment-principles-scheme-rus.pdf> (дата обращения: 08.10.2024).

108. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов [Электронный ресурс]. – Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_2023_god_i_na_planovyy_period_2024_i_2025_godov.html (дата обращения: 18.02.2023).

109. Российский индекс советов директоров за 2019 год [Электронный ресурс]. – Spencer Stuart: официальный сайт. – URL: https://www.spencerstuart.com/-/media/2020/may/russiabi_2019.pdf (дата обращения: 18.04.2024).

110. Российский индекс советов директоров за 2020 год [Электронный ресурс]. – Spencer Stuart: официальный сайт. – URL: https://www.spencerstuart.com/-/media/2021/june/russiabi2020/russiabi_2020.pdf (дата обращения: 18.04.2024).

111. Сервис сравнения российских компаний по ESG-факторам [Электронный ресурс]. – ESG-disclosure: официальный сайт. – URL: <https://esg-disclosure.ru/> (дата обращения: 12.07.2024).

112. Скобелев, Д. О. Разработка научного обоснования системы критериев "зеленого" финансирования проектов, направленных на технологическое обновление российской промышленности / Д. О. Скобелев, А. А. Волосатова // Экономика устойчивого развития. – 2021. – № 1(45). – С. 181-188. – EDN LUPOJH.

113. Скоробогатько, Е. Устойчивое развитие и ESG: новая эпоха управления / Е. Скоробогатько // Digital. – 2022. – Т. 3, № 2. – С. 76–79. – EDN IMPILN.

114. Статистика внешней торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Федеральная таможенная служба Российской Федерации: официальный сайт. – URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 16.12.2022).

115. Статистические сборники «Регионы России. Социально-экономические показатели» [Электронный ресурс]. – Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 12.09.2025).

116. Статистические сборники «Социально-экономическое положение России» [Электронный ресурс]. – Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50801> (дата обращения: 24.05.2024).

117. Суд вынес приговор по делу о разливе топлива в Норильске [Электронный ресурс]. – РБК: официальный сайт. – URL:

<https://www.rbc.ru/business/15/08/2023/64db43059a79471da11c7842?from=copy> (дата обращения: 11.05.2024).

118. Тихонова, И. О. Особенности применения инструментов эколого-технологического регулирования на разных этапах жизненного цикла химических предприятий / И. О. Тихонова, К. А. Щелчков, Т. В. Гусева // Химическая промышленность сегодня. – 2022. – № 4. – С. 18–27. – DOI 10.53884/27132854_2022_4_18. – EDN VJWEQO.

119. Толстых, Т. О. Принципы и цели устойчивого развития в стратегиях развития промышленных предприятий / Т. О. Толстых, О. А. Кондратьева // Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – № 3(54). – С. 120–127. – DOI 10.22394/1997-4469-2021-54-3-120-127. – EDN ZKHNVV.

120. Третьякова, Е. А. Анализ методического инструментария оценки устойчивого развития промышленных предприятий / Е. А. Третьякова, Т. В. Алферова, Ю. И. Пухова // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2015. – № 4(27). – С. 132–139. – EDN VBSKLN.

121. Урсул, А. Д. Устойчивое развитие и безопасность: учебное пособие / А. Д. Урсул, Т. А. Урсул. – Москва: 2013. – 515 с.

122. Условия по займам Фонда развития промышленности [Электронный ресурс]. – Фонд развития промышленности: официальный сайт. – URL: <https://frprf.ru/zaumu/> (дата обращения: 18.09.2024).

123. Условия финансирования проектов по программе «Экология» Фонда развития промышленности [Электронный ресурс]. – Фонд развития промышленности: официальный сайт. – URL: <https://frprf.ru/download/usloviya-programmy-ekologiya.pdf> (дата обращения: 12.10.2024).

124. Устойчивое развитие промышленного предприятия в условиях неоиндустриальной трансформации [Текст]: [монография] / [кол. авт.]; под науч. ред. Я. П. Силина; [отв. за вып. С. В. Орехова]; М-во образования и науки Рос. Федерации, УрО ВЭО России, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2017. – 207 с.

125. Финансовый менеджмент и комплексная оценка эффективности функционирования предприятия: моногр. / И. М. Рожков [и др.]. – Москва: Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2016. – 157 с.

126. Хамзина, Ш. Ш. Экология и устойчивое развитие: учебник / Ш. Ш. Хамзина, Б. К. Жумабекова. – Москва: Изд. дом Акад. Естествознания, 2016. – 329 с.

127. Хомяченкова, Н. А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным

хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Хомяченкова Надежда Александровна. – Тверь, 2011. – 174 с. – EDN QFFZDF.

128. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Организация Объединенных Наций: официальный сайт. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 28.04.2023).

129. Число иностранных директоров в российских компаниях сократилось в три раза за два года — результаты исследования [Электронный ресурс]. – Журнал «Акционерное общество»: официальный сайт. – URL: <https://ao-journal.ru/chislo-inostrannikh-direktorov-v-rossiyskikh-kompaniyakh-sokratilos-v-tri-raza-za-dva-goda-rezultati-issledovaniya> (дата обращения: 02.06.2024).

130. Шмелева, Н. В. Теория и методология стратегии развития промышленных экосистем : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Шмелева Надежда Васильевна, 2023. – 271 с. – EDN МОНЕЕА.

131. Ялунер, Е. В. Корпоративная социальная ответственность как фактор устойчивого развития компании / Е. В. Ялунер, В. В. Ленси // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2022. – № 1(68). – С. 24–28. – DOI 10.52897/2411–4588-2022-1-24-28. – EDN ADPGAY.

132. Январев, К. А. Актуальные проблемы формирования стратегии развития металлургических предприятий в условиях санкционного давления / К. А. Январев, О. И. Калинин // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 5. – DOI 10.55186/2413046X_2023_8_5_221. – EDN XUFQJZ.

133. Январев, К. А. Анализ взаимосвязи показателей финансово-экономической деятельности и состояния устойчивого развития металлургических предприятий / К. А. Январев, О. И. Калинин // Финансовые рынки и банки. – 2024. – № 11. – С. 328–332. – EDN LSYUHB.

134. Январев, К. А. Анализ российских и зарубежных практик оценки устойчивого развития / К. А. Январев // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 9–1. – С. 732–744. – DOI 10.34670/AR.2023.15.29.088. – EDN AFAPDZ.

135. Январев, К. А. Анализ существующих механизмов принятия инвестиционных решений российских металлургических компаний в отношении традиционных и ESG-проектов / К. А. Январев // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 5. – С. 59-62. – EDN GSRDEW.

136. Январев, К. А. Влияние российской металлургической промышленности на макроэкономические показатели и регионы присутствия / К. А. Январев // III Международная научная конференция по междисциплинарным исследованиям: сборник статей, Екатеринбург, 15 сентября 2023 года / ООО «Институт цифровой экономики и права». – Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью «Институт Цифровой Экономики и Права», 2023. – С. 36–39. – EDN AJWAGT.

137. Январев, К. А. Гармонизация отношений участников инвестиционной деятельности на основе применения интегрального показателя оценки устойчивого развития / К. А. Январев // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 4. – С. 505–513. – EDN TFJXOQ.

138. Январев, К. А. Методические подходы к анализу взаимосвязи показателей финансово-экономического состояния и устойчивого развития металлургических компаний / К. А. Январев // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 463-467. – EDN VIKZID.

139. Январев, К. А. Определение значимости ESG-факторов у ведущих российских предприятий отрасли черной металлургии / К. А. Январев // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 12. – С. 346–348. – EDN ETQOPR.

140. Январев, К. А. Приоритетные направления стратегического развития российских металлургических компаний в текущих экономических реалиях / К. А. Январев // Российская наука в современном мире: Сборник статей LVII международной научно-практической конференции, Москва, 15 октября 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Актуальность.РФ», 2023. – С. 175–178. – EDN AIMHYK.

141. Январев, К. А. Разработка методики сравнения состояния устойчивого развития российских металлургических предприятий / К. А. Январев, О. И. Калинин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 5–1. – С. 231–242. – EDN SZKRTL.

142. Январев, К. А. Разработка методической базы оценки устойчивого развития российских металлургических компаний / К. А. Январев // Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий : Материалы Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Тюмень, 13 декабря 2024 года. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2025. – С. 163-166. – EDN JLNGAR.

Научная литература и источники на иностранных языках

143. A Practical Guide to ESG Integration for Equity Investing [Электронный ресурс]. – Principles for Responsible Investment: официальный сайт. – URL: https://greenfinancelac.org/wp-content/uploads/2019/08/pri_apracticalguidetoesgintegrationforequityinvesting_2016_861518.pdf (дата обращения: 14.03.2025).
144. Berg, F., Kölbel, J., Rigobon, R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings // *Review of Finance* (forthcoming). – 2019. – DOI 10.2139/ssrn.3438533.
145. Cagno, E., Negri, M., Neri, A., Giambone, M. One Framework to Rule Them All: An Integrated, Multi-level and Scalable Performance Measurement Framework of Sustainability, Circular Economy and Industrial Symbiosis // *Sustainable Production and Consumption*. – 2023. – Т. 35. – С. 55–71. – DOI 10.1016/j.spc.2022.10.016.
146. Chung, Rae Kwon. Seoul Initiative on Green Growth [Электронный ресурс]. – United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: официальный сайт. – URL: <https://www.unescap.org/sites/default/files/Green%20Growth%20Seoul%20Initiative.pdf> (дата обращения: 27.05.2024).
147. Corona, B., Shen, L., Reike, D., Rosales Carreón, J., Worrell, E. Towards sustainable development through the circular economy—A review and critical assessment on current circularity metrics // *Resources, Conservation and Recycling*. – 2019. – Т. 151. – DOI 10.1016/j.resconrec.2019.104498.
148. Feil, A.A., Schreiber, D., Haetinger, C., Strasburg, V.J., Barkert, C.L. Sustainability Indicators for Industrial Organizations: Systematic Review of Literature // *Sustainability*. – 2019. – Т. 11, № 3. – DOI 10.3390/su11030854.
149. Friede, G., Busch, T., Bassen, A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies // *Journal of Sustainable Finance & Investment*. – 2015. – Т. 5, № 4. – С. 210–233. – DOI 10.1080/20430795.2015.1118917.
150. Heagerty, P. Spearman's Rank Correlation Coefficient Critical Values Table [Электронный ресурс]. – University of Washington: официальный сайт. – URL: <https://faculty.washington.edu/heagerty/Books/Biostatistics/TABLES/Spearman.pdf> (дата обращения: 30.05.2025).
151. Incorporating an ESG lens in business valuations [Электронный ресурс]. – KPMG: официальный сайт. – URL:

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2021/06/incorporating-an-esg-lens-in-business-valuations.pdf> (дата обращения: 15.03.2025).

152. Industrial symbiosis for the circular economy / ed. by R. Salomone, A. Cecchin, P. Deutz, A. Raggi, L. Cutaia. – Cham: Springer International Publishing, 2020.

153. Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J., Gonzalez, E., Al-Shboul, M. Circular economy in the manufacturing sector: benefits, opportunities and barriers // *Management Decision*. – 2019. – Т. 57, № 4. – С. 1067–1086. – DOI 10.1108/MD-09-2018-1070.

154. Latapí Agudelo, M.A., Jóhannsdóttir, L., Davídsdóttir, B. A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility // *International Journal of Corporate Social Responsibility*. – 2019. – Т. 4., №. 1. – С. 1–23. – DOI 10.1186/s40991-018-0039-y.

155. Mengistu, A.T., Panizzolo, R. Analysis of indicators used for measuring industrial sustainability: a systematic review // *Environment, Development and Sustainability: A Multidisciplinary Approach to the Theory and Practice of Sustainable Development*. – 2023. – Т. 25, № 3. – С. 1979–2005. – DOI 10.1007/s10668-021-02053-0.

156. Mineral Commodity Summaries 2023 [Электронный ресурс]. – U.S. Geological Survey: официальный сайт. – URL: <https://www.usgs.gov/publications/mineral-commodity-summaries-2023> (дата обращения: 12.05.2024).

157. Molla, M.S., Ibrahim, Y., Ishak, Z. Corporate sustainability practices: A review on the measurements, relevant problems and a proposition // *Global Journal of Management and Business Research*. – 2019. – Vol. 19, № D1. – С. 1–8.

158. Northcott D. Uses of accounting information in capital investment decision making: дис. ... д-ра филос. – University of Waikato, 1996.

159. Resources and Energy Quarterly. March 2023 [Электронный ресурс]. – Department of Industry, Science and Resources (Australia): официальный сайт. – URL: <https://www.industry.gov.au/publications/resources-and-energy-quarterly-march-2023> (дата обращения: 06.06.2023).

160. Schmelzer, M. The growth paradigm: History, hegemony, and the contested making of economic growthmanship // *Ecological Economics*. – 2015. – Т. 118. – С. 262–271. – DOI 10.1016/j.ecolecon.2015.07.029.

161. World Bank. GDP (constant 2015 US\$) [Электронный ресурс]. - World Bank: официальный сайт. - URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.KD> (дата обращения: 15.08.2025).

162. Zink, T., Geyer, R. Circular Economy Rebound // *Journal of Industrial Ecology*. – 2017. – Т. 21, № 3. – С. 593–602.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Показатели оценки устойчивого развития, циркулярной экономики и промышленного симбиоза на микро-, мезо- и макроуровнях, рассматриваемые зарубежными авторами

Таблица А.1 – Показатели основной и расширенной методики оценки устойчивого развития, циркулярной экономики и промышленного симбиоза на микро-, мезо- и макроуровнях

Категория	Основная методика	Расширенная методика
1	2	3
Фирма		
Продукция и процесс производства	Повторно используемый продукт	Повторно используемый продукт
	Долговечность продукции	Долговечность продукции
	Восстановление	Восстановление
	Переоборудование	Переоборудование
	–	Качество продукции
		Время выполнения
Материал	Использование опасных или токсичных веществ	Использование опасных или токсичных веществ
	Повторное использование-изготовление	Повторное использование-изготовление
	Сокращение количества сырья	Сокращение количества сырья
Отходы	Опасные отходы	Опасные твердые отходы
		Опасные жидкие отходы
		Управление отходами производства
Энергия	Использование возобновляемой энергии для производства	Использование возобновляемой энергии для производства
	Повторно используемая энергия	Использование невозобновляемой энергии для производства
		Повторно используемая энергия
		Счет за электроэнергию
Вода	Использование вторично используемой воды	Использование вторично используемой воды
Выбросы в атмосферу	Выбросы CO ₂	Выбросы CO ₂
	Токсичные выбросы	Токсичные выбросы
Сотрудники	Создание рабочих мест	Удовлетворенность работой
		Создание рабочих мест
	Обучение технике безопасности	Гендерная дискриминация
		Обучение технике безопасности
Образование и обучение в области минимизации отходов	Образование и обучение в области минимизации отходов	
Участие сотрудников	Участие сотрудников	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
Охрана труда и Безопасность	Несчастные случаи	Несчастные случаи
		Травмы
		Смертельные случаи
		Абсентеизм
Другое	Изменение менталитета и культуры	Изменение менталитета и культуры
Инвестиции	Инвестиции в энергоэффективность	Инвестиции в исследования и разработки
		Инвестиции в окружающую среду
		Инвестиции в энергоэффективность
Себестоимость	Изменение себестоимости	Инвестиции в безопасность
		Инвестиции в циркулярные инновации
		Инвестиции в безопасность
Доходы	Штрафы за экологию, здоровье и безопасность	Себестоимость производства
		Себестоимость товарно-материальных запасов
		Себестоимость рабочей силы
		Себестоимость обслуживания
Доходы	Выручка	Изменение себестоимости
		Штрафы за экологию, здоровье и безопасность
Доходы	Прибыль	Выручка
		Прибыль
Цепочка поставок		
Управление	Возможность дематериализации	Возможность дематериализации
		Наличие схемы возврата
		Гибкость цепи поставок
Время выполнения	-	Надежность доставки
		Гибкость цепи поставок
Материалы	Рискованные, дефицитные или уязвимые источники материалов	Время выполнения заказа поставщиком
		Время выполнения заказа
		Использование материалов
		Восстановительные или регенеративные источники
Отходы	Всего восстановленных и рециркулированных технических продуктов и материалов	Рискованные, дефицитные или уязвимые источники материалов
		Всего восстановленных и рециркулированных технических продуктов и материалов
		Сокращение материалов, используемых в качестве исходных материалов в промышленных процессах
		Счет материалов
Отходы	Переработанные отходы	Переработанные отходы
		Биологические материалы, возвращенные в биосферу
Энергия	-	Использование энергии
Выбросы в атмосферу	-	Транспортировка

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
Клиент	Удовлетворенность клиентов	Удовлетворенность клиентов
	Менталитет клиента	Менталитет клиента
		Общение - ценности клиента
Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	Структура и разнообразие партнеров по цепочке поставок	Структура и разнообразие партнеров по цепочке поставок
	Вовлечение партнеров по цепочке поставок	Вовлечение партнеров по цепочке поставок
	Справедливая торговля	Информация
Себестоимость	Себестоимость поставки	Себестоимость поставки
	Себестоимость дистрибуции (распределения)	Себестоимость дистрибуции (распределения)
	Себестоимость возврата	Себестоимость возврата
	Себестоимость выбытия	Себестоимость выбытия
Регион		
Управление	Соответствие количества	Соответствие количества
		Гибкость объема
	-	Индикатор промышленного симбиоза
Материалы	Входящие побочные продукты	Входящие побочные продукты
		Исходящие побочные продукты
Отходы	Сокращение объема размещенных отходов	Сокращение объема размещенных отходов
		Углеродный след от переработки отходов
Энергия	Энергия для производства	Энергия для производства
Вода	Вода для производства	Вода для производства
Сообщество	Жалоба сообщества	Жалоба сообщества
		Участие в общественных проектах
		Здоровье окружающей территории
Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	-	Структура и разнообразие партнеров по цепочке поставок
		Вовлечение районных партнеров
		Информация
Себестоимость	Дополнительные затраты на промышленный симбиоз	Расходы на транспортировку побочной продукции
		Дополнительные затраты на промышленный симбиоз
		Поддержание отношений
Доходы	Дополнительные доходы от промышленного симбиоза	Дополнительные доходы от промышленного симбиоза

Источник: составлено автором по данным [145].

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сводный перечень показателей, рассматриваемых в рамках российских и зарубежных методик оценки устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности, формирования ESG- и кредитных рейтингов

Таблица Б.1 – Показатели оценки экологического фактора устойчивого развития промышленного предприятия

Показатель	Российские методики формирования ESG рейтинга	Российские методики оценки устойчивого развития	Зарубежные методики оценки устойчивого развития	Зарубежные методики оценки корпоративной социальной ответственности
1	2	3	4	5
1. Воздух (выбросы в атмосферу)				
Выбросы вредных веществ	+	+	+	+
Выбросы парниковых газов	+	+	+	+
Учет климатических рисков	+			
Наличие программ адаптации к изменению климата	+		+	
2. Отходы (рациональное обращение с отходами)				
Степень вовлечения отходов в повторный оборот	+		+	
Уровень образования отходов	+		+	+
Наличие программ по сбору бытовых отходов	+		+	
Процессы утилизации отходов производства	+	+		
Объем опасных отходов			+	
Объем переработки отходов			+	
Уровень долговечности			+	
3. Водопользование (управление водными ресурсами)				
Уровень водопотребления	+		+	+
Водоотведение сточных вод в поверхностные водоемы	+	+	+	+
Степень оборотного водопользования	+		+	+
Степень очистки воды		+		+
Уровень оснащенности очистными сооружениями		+		
Подкисление воды			+	
4. Соблюдение экологического законодательства (соблюдение экологических требований)				
Наличие фактов экологических нарушений и нанесения ущерба природе	+	+	+	
Наличие фактов нарушения экологического законодательства со стороны поставщиков	+			
Наличие конфликтов с местным населением по вопросам экологии	+			

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5
5. Почва и биоразнообразие (охрана земель и биоразнообразия)				
Наличие программ и мероприятий по сохранению биоразнообразия и рекультивации природных ресурсов	+		+	+
Динамика доли площади загрязненных земель	+	+	+	+
Наличие программы экологического мониторинга рекультивированных земель	+			
Уровень загрязнения почв		+		+
6. Энергоэффективность и энергопотребление (энергоэффективность)				
Наличие программ и мероприятий по повышению энергоэффективности	+			
Удельная энергоемкость	+	+	+	+
Доля выработки энергии посредством возобновляемых источников	+	+	+	
Коэффициент природоемкости продукции		+	+	
Коэффициент ресурсосбережения		+		+
7. Прочее воздействие на окружающую среду (комплексное управление воздействием на окружающую среду)				
Наличие устаревших технологических процессов, оказывающих существенное негативное воздействие на окружающую среду	+	+	+	
Наличие программ, направленных на снижение используемого пластика	+		+	
Общий уровень загрязнения окружающей среды		+		
Использование опасных материалов			+	+
8. Инициативы в области экологии (инициативная экологическая деятельность)				
Наличие "зеленых" облигаций и других инструментов финансирования устойчивого развития	+			
Наличие системы экологического мониторинга	+			
Автоматизация системы экологического мониторинга	+			
Наличие стратегии или политики в области охраны окружающей среды	+			
Наличие экологических требований для подрядчиков и поставщиков	+			+
Наличие образовательных экологических программ	+		+	
Участие в добровольных инициативах в области устойчивого развития	+	+		
Добровольная сертификация	+		+	+
Коэффициент затрат на разработку и реализацию природоохранных мероприятий		+		
Коэффициент затрат на снижение негативного воздействия на экологию		+		
Наличие системы экологического менеджмента			+	
Экологическая ответственность за продукцию и услуги				

Источник: составлено автором с использованием [37, 39, 43, 47, 52–54, 145, 148, 157].

Таблица Б.2 – Показатели оценки социального фактора устойчивого развития промышленного предприятия

Показатель	Российские методики формирования ESG рейтинга	Российские методики оценки устойчивого развития	Зарубежные методики оценки устойчивого развития	Зарубежные методики оценки корпоративной социальной ответственности
1	2	3	4	5
1. Производственная безопасность и травматизм				
Коэффициент травматизма	+	+		
Коэффициент смертельного травматизма	+	+	+	
Нарушения техники безопасности, приведшие к тяжким последствиям	+		+	
Инвестиции в системы и технологии, обеспечивающие безопасность труда и здоровья	+	+	+	+
Наличие негативного воздействия на безопасность и здоровье жителей региона присутствия	+		+	+
Использование автоматизированных систем контроля безопасности	+	+		
Уровень шума			+	
2. Занятость (создание рабочих мест)				
Коэффициент текучести кадров	+	+	+	
Наличие случаев массового сокращения персонала	+			
Доля сотрудников, оформленных на непостоянной основе и (или) без предоставления полного спектра социальных гарантий	+			
Уровень занятости населения в регионе присутствия		+	+	
Количество сотрудников			+	
3. Оплата труда (вопросы оплаты труда)				
Уровень средней заработной платы	+	+	+	
Степень разрыва в уровне заработных плат руководителей и линейного персонала	+	+		
Справедливое распределение вознаграждения по итогам трудовой деятельности	+			
Степень возможностей для увеличения дохода у сотрудников организации		+	+	
Коэффициент задолженности по заработной плате		+		
4. Соблюдение трудового кодекса РФ и взаимодействие с сотрудниками (соблюдение трудового законодательства и работа с персоналом)				
Соблюдение норм трудового права и условий труда	+			+
Наличие коллективного договора	+		+	
Наличие механизма обратной связи	+		+	
Наличие нарушений в сфере трудового законодательства со стороны поставщиков	+			
Наличие конфликтных ситуаций с сотрудниками	+	+	+	+
Наличие фактов масштабных утечек персональных данных	+			
Коэффициент трудовой дисциплины		+		
Использование детского труда			+	
Уровень удовлетворенности сотрудников			+	+

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4	5
Уровень интенсивности труда			+	
5. Инвестиции в социальное обеспечение и развитие сотрудников				
Уровень социальной защищенности сотрудников	+			
Наличие программ развития персонала	+	+	+	
Расширенный объем медицинского страхования	+			
Наличие корпоративных программ пенсионного обеспечения	+		+	
Иная наполненность социального пакета (наличие корпоративных детских садов, программ в области жилищного обеспечения и т. д.)	+			+
Обучение сотрудников (в часах)			+	
6. Развитие регионов присутствия (участие в развитии регионов присутствия)				
Степень инвестиций в развитие регионов присутствия	+	+	+	+
Наличие программ благотворительности	+	+	+	+
Наличие программ корпоративного волонтерства	+	+	+	
Политика взаимодействия с коренными народами	+		+	+
Уровень обеспечения социокультурной и бытовой инфраструктурой в регионе присутствия		+		+
Доступность экосистемных услуг и природных благ для населения в регионе присутствия компании		+		+
7. Демографическая репрезентация (обеспечение равных возможностей и недопущение дискриминации)				
Доля женщин среди руководителей и линейных сотрудников	+	+	+	+
Политика в отношении людей с ограниченными возможностями	+	+	+	+
Баланс соотношения сотрудников разных возрастов	+	+	+	+
Удельный вес сотрудников высокой квалификации		+		
Уровень образования работников		+		
8. Инициативы в области социальной ответственности				
Наличие выстроенной и верифицированной цепочки поставок	+		+	+
Наличие системы контроля качества продукции	+		+	+
Наличие требований к контрагентам в области соблюдения прав человека, этичности ведения бизнеса	+		+	
Уровень удовлетворенности клиентов			+	+
Количество жалующихся потребителей			+	

Источник: составлено автором с использованием [37, 39, 43, 47, 52–54, 145, 148, 157].

Таблица Б.3 – Показатели оценки фактора корпоративного управления устойчивого развития промышленного предприятия

Показатель	Российские методики формирования ESG рейтинга	Российские методики оценки устойчивого развития	Зарубежные методики оценки устойчивого развития	Российские методики формирования кредитного рейтинга
1	2	3	4	5
1. Раскрытие информации (прозрачность и раскрытие информации)				
Наличие внешних заключений по финансовой и нефинансовой информации	+			
Своевременность раскрытия и доступность финансовой и нефинансовой информации	+			+
Периодичность публикаций финансовой информации	+			
Соответствие содержания раскрываемой информации национальным и международным требованиям и лучшим практикам	+	+		
Наличие сведений о стратегии развития, в том числе в сфере устойчивого развития	+			
2. Деловая репутация и внешние связи				
Наличие конфликтов между группами акционеров	+			+
Деловая репутация бенефициарных владельцев	+			+
Деловая репутация топ-менеджмента	+			+
Наличие случаев взяточничества, коррупции т. д.	+		+	
Наличие стейкхолдер-менеджмента	+			
Состояние системы стейкхолдер-менеджмента	+			
Уровень раскрытия информации в рамках стейкхолдер-менеджмента	+			
Уровень взаимодействия с акционерами	+			
Дивидендная политика и практика дивидендных выплат	+			
Наличие длительного опыта взаимодействия с внешними контрагентами	+			
Вероятность перехода собственности к бенефициарам с низкой деловой репутацией	+			+
3. Структура собственности				
Прозрачность структуры собственности и бенефициарных владельцев	+			+
Структура состава совета директоров	+			+
Степень концентрации акционерной собственности	+		+	
Сбалансированность влияния различных групп акционеров	+		+	
Порядок проведения общих собраний акционеров	+	+	+	
4. Компетенции и принципы органов управления (структура и компетенции органов управления)				
Стабильность состава совета директоров	+			
Наличие опыта работы членов совета директоров в отрасли	+			
Наличие отчета о соблюдении принципов и рекомендаций кодекса корпоративного управления	+			
Отсутствие генерального директора в составе совета директоров	+			
Наличие и эффективность работы ключевых комитетов совета директоров	+	+	+	+

Продолжение таблицы Б.3

1	2	3	4	5
Система оценки и вознаграждения совета директоров и исполнительных органов	+			+
Наличие корпоративного секретаря	+			+
Наличие специалистов по устойчивому развитию в составе топ-менеджмента	+			+
5. Управление рисками и внутренний контроль				
Наличие и эффективность системы управления рисками и внутреннего контроля	+			+
Наличие внутренних нормативных документов в отношении внутреннего аудита	+			
Наличие системы оценки и мониторинга рисков в области устойчивого развития	+			
Соответствие используемых технологий и систем автоматизации деятельности современным требованиям	+			
Периодичность рассмотрения руководством отчетов по ESG-рискам	+			
6. Стратегия развития				
Наличие опубликованной долгосрочной стратегии	+			+
Наличие компетенций по интеграции ESG-факторов в долгосрочную стратегию	+			
Наличие описания ключевых воздействий, рисков и возможностей	+			
Наличие четких критериев достижения операционных, инвестиционных и финансово-кредитных показателей	+			
Период горизонта планирования	+			

Источник: составлено автором с использованием [37, 39, 43, 47, 52–54, 59, 145, 148].

Таблица Б.4 – Показатели оценки экономического фактора устойчивого развития промышленного предприятия

Показатель	Российские методики оценки устойчивого развития	Зарубежные методики оценки устойчивого развития	Российские методики формирования кредитного рейтинга	Зарубежные методики оценки корпоративной социальной ответственности
1	2	3	4	5
1. Финансовый компонент (финансовая устойчивость и ликвидность)				
Коэффициент текущей ликвидности	+	+	+	
Коэффициент финансовой зависимости	+		+	
Коэффициент автономии	+		+	
Коэффициент маневренности собственных средств	+			
Коэффициент постоянства активов	+			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	+		+	
Коэффициент покрытия процентов	+		+	
Коэффициент финансового рычага	+		+	
Уровень добавленной стоимости		+		
Прогноз денежного потока			+	

Продолжение таблицы Б.4

1	2	3	4	5
2. Производственный компонент (операционная эффективность)				
Рентабельность производства	+		+	
Фондоотдача	+			
Оборачиваемость товарных запасов	+		+	
Объем выпускаемой продукции	+		+	
Доля продукции с высокой добавленной стоимостью			+	
Гибкость производственной модели и продуктовая диверсификация			+	
Чувствительность к изменению сырьевых цен			+	
Концентрация на одном заводе			+	
3. Маркетинговый компонент (эффективность сбыта)				
Коэффициент маркетинговых затрат	+			
Объем продаж продукции	+		+	
Доля рынка	+		+	
Рентабельность продаж	+		+	
Доступность и диверсификация рынков сбыта			+	
4. Технологический компонент (обновление основных фондов)				
Коэффициент обновления основных средств	+			
Уровень прироста основных средств	+			
Уровень вложений в основной капитал	+			
Уровень использования технологий и техники	+	+		
5. Организационный компонент (эффективность системы управления)				
Эффективность организации управления	+	+		+
Эффективность организации производства	+		+	
Коэффициент чистой прибыли на одного руководителя	+			
Производительность труда	+	+		
Отношение расходов на персонал к валовому доходу	+			
Количество организационных единиц		+		
6. Инвестиционный компонент (инвестиции и привлечение капитала)				
Коэффициент инвестиционной активности предприятия	+			
Объем инвестиционного капитала		+		
Наличие инвестиционных выплат сотрудникам		+		
7. Инновационный компонент (инновации и устойчивые технологии)				
Уровень инновационного потенциала	+	+		
Уровень инновационной продуктивности	+	+		
8. Затратный компонент (управление издержками)				
Расходы на заработную плату		+		
Расходы с учетом налогов		+		
Операционные расходы		+		

Продолжение таблицы Б.4

1	2	3	4	5
Стоимость валового дохода		+		
Расходы на работы с клиентами		+		
9. Отраслевой компонент (уровень развития отрасли)				
Цикличность отрасли			+	
Ожидаемые тенденции объемов производства и среднеотраслевого уровня рентабельности			+	
Степень среднеотраслевой загруженности производственных мощностей			+	
Среднеотраслевой уровень просроченной задолженности в банковской системе			+	
Уровень конкуренции			+	+

Источник: составлено автором с использованием [37, 39, 43, 47, 59, 145, 148, 157].

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Итоговый перечень показателей оценки устойчивого развития рассматриваемых металлургических компаний

Таблица В.1 – Показатели, входящие в состав экологического фактора оценки устойчивого развития рассматриваемых компаний

Наименование показателя	Направление оценки показателя	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПАО «ММК»								
1. Объем использованной воды из всех источников водоснабжения	Негативный	Куб. м/тонна стали	10,67	10,75	11,64	9,96	12,14	10,21
2. Объем оборотного водоснабжения	Позитивный	Куб. м/тонна стали	258,76	261,89	279,82	244,55	285,81	262,48
3. Объем сброса загрязненных сточных вод	Негативный	Куб. м/тонна стали	26,39	3,60	3,70	2,91	3,51	3,00
4. Образовано опасных отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0089	0,0075	0,0046	0,0036	0,0042	0,0035
5. Образовано неопасных отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	1,89	1,44	1,27	1,06	1,05	1,01
6. Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	Позитивный	Тонн/тонна стали	0,68	0,70	0,70	0,66	0,67	0,67
7. Обезврежено отходов (сожжено и складировано)	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0002	0,0002	0,0002	0,0000	0,0003	0,0003
8. Захоронено отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	1,22	0,76	0,61	0,44	0,42	0,36
9. Масса выбросов загрязняющих веществ	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0194	0,0215	0,0198	0,0178	0,0199	0,0192
10. Масса выбросов парниковых газов	Негативный	Тонн/тонна стали	2,33	2,21	2,25	1,92	2,08	1,99
11. Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	Позитивный	Руб./тонна стали	799,74	838,81	770,32	1 335,65	2 227,46	1 654,51
12. Энергопотребление на единицу продукции	Негативный	ГДж/тонна стали	27,77	28,44	29,69	25,72	27,40	25,96
13. Объем потребления энергии из невозобновляемых источников	Негативный	Усл. тонна/тонна стали	865,52	890,63	947,79	854,48	912,60	850,04
ПАО «НЛМК»								
1. Объем использованной воды из всех источников водоснабжения	Негативный	Куб. м/тонна стали	3,66	4,20	3,82	3,48	3,89	4,08
2. Объем оборотного водоснабжения	Позитивный	Куб. м/тонна стали	170,87	193,55	184,46	182,36	202,07	227,32
3. Объем сброса загрязненных сточных вод	Негативный	Куб. м/тонна стали	2,86	3,10	2,71	2,61	2,76	2,84
4. Образовано опасных отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0033	0,0041	0,0040	0,0034	0,0038	0,0040
5. Образовано неопасных отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	2,82	3,60	4,06	3,85	4,92	5,16
6. Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	Позитивный	Тонн/тонна стали	0,40	0,51	0,47	0,42	0,45	0,50
7. Обезврежено отходов (сожжено и складировано)	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8. Захоронено отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	2,74	3,46	3,95	3,50	4,56	4,69
9. Масса выбросов загрязняющих веществ	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0196	0,0198	0,0194	0,0177	0,0199	0,0206
10. Масса выбросов парниковых газов	Негативный	Тонн/тонна стали	1,76	1,79	1,87	1,72	1,93	2,10
11. Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	Позитивный	Руб./тонна стали	868,78	1 976,61	1 495,57	1 438,55	1 454,93	1 573,20

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Энергопотребление на единицу продукции	Негативный	ГДж/тонна стали	23,64	24,38	25,04	23,20	25,58	25,83
13. Объем потребления энергии из невозобновляемых источников	Негативный	Усл. тонна/тонна стали	670,89	679,70	704,73	648,86	701,26	791,48
ПАО «Северсталь»								
1. Объем использованной воды из всех источников водоснабжения	Негативный	Куб. м/тонна стали	12,42	5,96	5,84	6,03	5,99	6,17
2. Объем оборотного водоснабжения	Позитивный	Куб. м/тонна стали	279,51	296,53	309,62	315,19	340,07	337,53
3. Объем сброса загрязненных сточных вод	Негативный	Куб. м/тонна стали	7,09	7,63	7,28	8,09	6,32	7,12
4. Образовано опасных отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0050	0,0053	0,0057	0,0054	0,0066	0,0072
5. Образовано неопасных отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	16,64	17,72	19,05	18,09	17,38	16,25
6. Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	Позитивный	Тонн/тонна стали	2,51	1,74	1,74	1,49	1,53	1,43
7. Обезврежено отходов (сожжено и складировано)	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0025	0,0033	0,0041	0,0049	0,0055	0,0063
8. Захоронено отходов	Негативный	Тонн/тонна стали	14,10	16,05	17,31	17,05	15,89	14,85
9. Масса выбросов загрязняющих веществ	Негативный	Тонн/тонна стали	0,0433	0,0417	0,0399	0,0402	0,0346	0,0305
10. Масса выбросов парниковых газов	Негативный	Тонн/тонна стали	2,18	2,23	2,33	2,47	2,43	2,20
11. Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	Позитивный	Руб./тонна стали	285,41	320,33	498,41	484,59	559,02	539,43
12. Энергопотребление на единицу продукции	Негативный	ГДж/тонна стали	26,47	24,68	26,51	28,62	30,83	29,97
13. Объем потребления энергии из невозобновляемых источников	Негативный	Усл. тонна/тонна стали	777,39	779,04	846,67	930,09	1 011,09	997,70

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111].

Таблица В.2 – Показатели, входящие в состав социального фактора

Наименование показателя	Направление оценки показателя	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПАО «ММК»								
14. Выработка продукции на одного сотрудника	Позитивный	Тонн стали/человек	218,37	216,85	204,46	255,08	218,33	244,16
15. Доля женщин в среднесписочной численности персонала	Позитивный	Процентов	0,28	0,29	0,28	0,25	0,26	0,26
16. Коэффициент текучести кадров	Негативный	Единиц	11,30	11,20	9,70	7,00	7,50	10,37
17. Расходы на оплату труда	Позитивный	Тыс. рублей/человек	489,60	515,22	533,99	783,84	849,92	972,04
18. Расходы на мероприятия по охране труда	Позитивный	Тыс. рублей/человек	11,87	12,79	14,15	17,45	18,34	26,07
19. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более	Негативный	Процентов	0,00121	0,00115	0,00078	0,00124	0,00067	0,00038
20. Численность пострадавших со смертельным исходом	Негативный	Процентов	0,00003	0,00009	0,00004	0,00002	0,00004	0,00000

Продолжение таблицы В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	18,15	19,71	25,41	28,80	33,82	34,11
22. Расходы на обучение персонала	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	2,23	4,48	2,98	18,83	19,91	26,26
23. Среднее количество часов обучения в год на одного работника	Позитивный	Единиц	66,00	62,00	77,80	84,10	93,60	112,00
24. Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	20,70	22,76	37,95	22,53	19,65	28,40
ПАО «НЛМК»								
14. Выработка продукции на одного сотрудника	Позитивный	Тонн стали/человек	352,90	318,96	327,26	368,96	311,87	344,12
15. Доля женщин в среднесписочной численности персонала	Позитивный	Процентов	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
16. Коэффициент текучести кадров	Негативный	Единиц	7,00	6,90	6,00	7,30	7,70	7,70
17. Расходы на оплату труда	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	732,00	780,00	852,00	912,00	1 140,00	1 200,00
18. Расходы на мероприятия по охране труда	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	159,00	128,86	71,55	72,43	66,85	203,79
19. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более	Негативный	Процентов	0,00125	0,00142	0,00273	0,00250	0,00152	0,00157
20. Численность пострадавших со смертельным исходом	Негативный	Процентов	0,00006	0,00004	0,00002	0,00011	0,00002	0,00002
21. Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	48,42	105,67	152,98	120,87	215,01	164,33
22. Расходы на обучение персонала	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	6,10	7,19	28,69	77,45	12,25	23,05
23. Среднее количество часов обучения в год на одного работника	Позитивный	Единиц	52,50	52,90	65,10	61,00	63,70	63,70
24. Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	6,05	12,40	20,88	19,30	31,52	17,16
ПАО «Северсталь»								
14. Выработка продукции на одного сотрудника	Позитивный	Тонн стали/человек	242,39	233,77	216,65	216,36	214,54	244,46
15. Доля женщин в среднесписочной численности персонала	Позитивный	Процентов	0,26	0,27	0,26	0,26	0,28	0,28
16. Коэффициент текучести кадров	Негативный	Единиц	3,70	4,70	4,90	6,90	5,60	5,70
17. Расходы на оплату труда	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	921,36	987,19	1 039,85	1 091,77	1 311,38	1 407,85
18. Расходы на мероприятия по охране труда	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	116,78	106,55	105,32	115,17	76,25	88,91
19. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более	Негативный	Процентов	0,00159	0,00105	0,00105	0,00113	0,00122	0,00100
20. Численность пострадавших со смертельным исходом	Негативный	Процентов	0,00004	0,00004	0,00008	0,00006	0,00002	0,00000

Продолжение таблицы В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	23,94	25,04	17,37	25,38	26,47	29,12
22. Расходы на обучение персонала	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	7,01	10,34	7,76	8,14	4,63	5,94
23. Среднее количество часов обучения в год на одного работника	Позитивный	Единиц	45,70	50,30	43,50	56,10	56,30	38,00
24. Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	Позитивный	Тыс. рублей/ человек	38,25	39,46	30,64	44,58	42,14	67,23

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 82–96, 111].

Таблица В.3 – Показатели, входящие в состав управленческого фактора

Наименование показателя	Направление оценки показателя	Ед. измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПАО «ММК»								
25. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по рос. компаниям	Негативный	Процентов	0,28	0,04	0,16	0,14	0,30	0,07
26. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по рос. компаниям	Негативный	Процентов	0,07	0,07	0,06	0,06	0,01	0,02
27. Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по рос. компаниям	Негативный	Процентов	0,20	0,10	0,30	0,20	0,40	0,20
28. Доля женщин в общей численности руководителей	Позитивный	Процентов	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
29. Доля независимых директоров в составе совета директоров	Позитивный	Процентов	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50
30. Доля акций в свободном обращении	Позитивный	Процентов	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
31. Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	Позитивный	Процентов	0,88	0,88	0,88	0,92	0,90	0,88
32. Доля иностранных граждан в составе совета директоров	Позитивный	Процентов	0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00
ПАО «НЛМК»								
25. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по рос. компаниям	Негативный	Процентов	0,57	0,61	0,53	0,51	0,35	0,54
26. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по рос. компаниям	Негативный	Процентов	0,16	0,16	0,15	0,15	0,11	0,12

Продолжение таблицы В.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
27. Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по российским компаниям	Негативный	Процентов	0,60	0,60	0,50	0,50	0,20	0,50
28. Доля женщин в общей численности руководителей	Позитивный	Процентов	0,15	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17
29. Доля независимых директоров в составе совета директоров	Позитивный	Процентов	0,56	0,56	0,67	0,67	0,33	0,33
30. Доля акций в свободном обращении	Позитивный	Процентов	0,16	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21
31. Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	Позитивный	Процентов	0,86	0,86	0,87	0,92	0,90	0,87
32. Доля иностранных граждан в составе совета директоров	Позитивный	Процентов	0,44	0,44	0,44	0,33	0,00	0,00
ПАО «Северсталь»								
25. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям	Негативный	Процентов	0,11	0,44	0,68	0,68	0,51	0,64
26. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям	Негативный	Процентов	0,03	0,07	0,06	0,04	0,01	0,02
27. Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по российским компаниям	Негативный	Процентов	0,60	0,60	0,60	0,50	0,60	0,70
28. Доля женщин в общей численности руководителей	Позитивный	Процентов	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27
29. Доля независимых директоров в составе совета директоров	Позитивный	Процентов	0,50	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20
30. Доля акций в свободном обращении	Позитивный	Процентов	0,21	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23
31. Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	Позитивный	Процентов	0,86	0,86	0,86	0,86	0,69	0,73
32. Доля иностранных граждан в составе совета директоров	Позитивный	Процентов	0,36	0,40	0,40	0,40	0,00	0,00

Источник: составлено автором с использованием [8, 24–26, 70–72, 82–96, 109–111, 129].

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Оценки устойчивого развития и финансово-экономического состояния рассматриваемых металлургических компаний за период с 2018 по 2023 гг.

Таблица Г.1 – Значения и ранги, используемые в расчетах коэффициентов корреляции Спирмена между оценками по экологическому, социальному и управленческому факторам и группами оценки финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг.

В долях единицы

Направление оценки	ММК 2018	НЛМК 2018	Северсталь 2018	ММК 2019	НЛМК 2019	Северсталь 2019	ММК 2020	НЛМК 2020	Северсталь 2020	ММК 2021	НЛМК 2021	Северсталь 2021	ММК 2022	НЛМК 2022	Северсталь 2022	ММК 2023	НЛМК 2023	Северсталь 2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Показатели устойчивого развития																		
Оценка экологического фактора	-4,0	0,8	-5,4	-4,1	0,7	-5,2	-3,2	0,6	-6,2	-1,1	0,7	-7,4	-0,9	0,0	-7,3	0,1	-0,5	-7,3
<i>Ранг оценки экологического фактора</i>	8,0	18,0	5,0	7,0	17,0	6,0	9,0	15,0	4,0	10,0	16,0	1,0	11,0	13,0	3,0	14,0	12,0	2,0
Оценка социального фактора	1,5	3,2	3,2	0,1	2,9	4,5	1,8	3,7	2,0	1,6	1,2	3,6	0,4	2,6	3,4	1,6	2,3	2,8
<i>Ранг оценки социального фактора</i>	4,0	13,0	14,0	1,0	12,0	18,0	7,0	17,0	8,0	5,0	3,0	16,0	2,0	10,0	15,0	6,0	9,0	11,0
Оценка управленческого фактора	0,3	-0,6	2,3	1,6	-0,6	1,7	1,0	0,8	1,2	0,8	0,7	1,0	1,5	0,9	0,0	2,0	-0,3	0,0
<i>Ранг оценки управленческого фактора</i>	6,0	2,0	18,0	15,0	1,0	16,0	11,5	8,0	13,0	9,0	7,0	11,5	14,0	10,0	4,5	17,0	3,0	4,5
Итоговая оценка уровня устойчивого развития	-2,25	3,39	0,07	-2,39	2,93	1,08	-0,40	5,08	-2,95	1,32	2,54	-2,82	0,95	3,61	-3,90	3,65	1,49	-4,50
<i>Ранг итоговой оценки уровня устойчивого развития</i>	6,0	15,0	8,0	5,0	14,0	10,0	7,0	18,0	3,0	11,0	13,0	4,0	9,0	16,0	2,0	17,0	12,0	1,0
Финансово-экономические показатели																		
Использование основных средств	-0,6	0,0	1,9	-1,0	0,2	1,9	-1,0	0,3	1,5	0,5	-1,0	2,0	-0,4	0,0	2,0	0,2	-0,2	2,0
<i>Ранг по группе показателей</i>	4,0	7,5	14,0	3,0	9,0	15,0	1,5	11,0	13,0	12,0	1,5	17,0	5,0	7,5	16,0	10,0	6,0	18,0
Деловая активность	0,3	-0,2	1,0	1,7	-0,6	0,0	2,0	-0,8	0,1	1,7	-0,1	0,6	0,6	-0,6	1,6	0,5	-0,5	1,1
<i>Ранг по группе показателей</i>	9,0	5,0	13,0	17,0	2,0	7,0	18,0	1,0	8,0	16,0	6,0	11,0	12,0	3,0	15,0	10,0	4,0	14,0
Рентабельность	0,0	1,0	3,0	0,0	0,7	3,0	0,0	1,8	3,0	0,0	2,2	3,0	0,0	2,2	3,0	0,0	1,6	3,0
<i>Ранг по группе показателей</i>	3,5	8,0	15,5	3,5	7,0	15,5	3,5	10,0	15,5	3,5	11,0	15,5	3,5	12,0	15,5	3,5	9,0	15,5
Ликвидность	1,9	3,0	0,0	1,6	0,0	2,9	2,9	2,3	0,0	3,0	1,0	0,0	2,1	0,0	2,7	0,1	3,0	1,1

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ранг по группе показателей	10,0	17,5	3,0	9,0	3,0	15,0	14,0	12,0	3,0	17,5	7,0	3,0	11,0	3,0	13,0	6,0	16,0	8,0
Финансовая устойчивость	1,8	0,0	0,0	1,5	1,3	-1,0	1,0	1,0	-0,6	2,0	0,0	-1,0	2,0	0,7	-1,0	1,1	2,0	-1,0
Ранг по группе показателей	15,0	7,0	6,0	14,0	13,0	2,5	10,0	11,0	5,0	17,0	8,0	2,5	17,0	9,0	2,5	12,0	17,0	2,5
Итоговая оценка финансово-экономического состояния	3,4	3,7	5,9	3,9	1,6	6,9	4,9	4,6	4,0	7,2	2,1	4,6	4,4	2,4	8,3	1,9	5,9	6,2
Ранг итоговой оценки финансово-экономического состояния	5,0	6,0	14,0	7,0	1,0	16,0	12,0	11,0	8,0	17,0	3,0	10,0	9,0	4,0	18,0	2,0	13,0	15,0

Источник: составлено автором с использованием приложения В и [40-42, 88–96].

Таблица Г.2 – Значения оценок и рангов, используемых в расчетах коэффициента корреляции Спирмена между показателями устойчивого развития и итоговой оценкой финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг.

В долях единиц

Наименование показателя	ММК 2018	НЛМК 2018	Северс таль 2018	ММК 2019	НЛМК 2019	Северс таль 2019	ММК 2020	НЛМК 2020	Северс таль 2020	ММК 2021	НЛМК 2021	Северс таль 2021	ММК 2022	НЛМК 2022	Северс таль 2022	ММК 2023	НЛМК 2023	Северс таль 2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Итоговая оценка финансово-экономического состояния	3,45	3,74	5,91	3,91	1,57	6,86	4,89	4,59	3,99	7,19	2,09	4,56	4,37	2,38	8,30	1,94	5,87	6,17
2. Ранг итоговой оценки финансово-экономического состояния	5	6	14	7	1	16	12	11	8	17	3	10	9	4	18	2	13	15
Экологические показатели:																		
Значения оценок по экологическим показателям																		
1. Объем использованной воды из всех источников водоснабжения	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,3
2. Объем оборотного водоснабжения	0,8	0,0	1,0	0,7	0,0	1,0	0,8	0,0	1,0	0,5	0,0	1,0	0,6	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0
3. Объем сброса загрязненных сточных вод	1,0	0,0	0,2	0,1	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0
4. Образовано опасных отходов	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,4	0,3	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0	0,0	0,1	1,0
5. Образовано неопасных отходов	0,0	0,1	1,0	0,0	0,1	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,3	1,0

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6. Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	0,1	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0
7. Обезврежено отходов (сожжено и складировано)	0,1	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0
8. Захоронено отходов	0,0	0,1	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,3	1,0
9. Масса выбросов загрязняющих веществ	0,0	0,0	1,0	0,1	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1	1,0
10. Масса выбросов парниковых газов	1,0	0,0	0,7	0,9	0,0	1,0	0,8	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,5	1,0
11. Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	0,9	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,9	1,0	0,0	1,0	0,5	0,0	1,0	0,9	0,0
12. Энергопотребление на единицу продукции	1,0	0,0	0,7	1,0	0,0	0,1	1,0	0,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0
13. Объем потребления энергии из невозобновляемых источников	1,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	0,7	0,0	1,0	0,7	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0
Ранги оценок по экологическим показателям																		
1. Объем использованной воды из всех источников водоснабжения	14,0	2,0	18,0	15,0	6,0	8,0	16,0	3,0	7,0	12,0	1,0	10,0	17,0	4,0	9,0	13,0	5,0	11,0
2. Объем оборотного водоснабжения	8,0	1,0	11,0	9,0	4,0	14,0	12,0	3,0	15,0	7,0	2,0	16,0	13,0	5,0	18,0	10,0	6,0	17,0
3. Объем сброса загрязненных сточных вод	18,0	5,0	13,0	10,0	8,0	16,0	11,0	2,0	15,0	6,0	1,0	17,0	9,0	3,0	12,0	7,0	4,0	14,0
4. Образовано опасных отходов	18,0	1,0	11,0	17,0	8,0	12,0	10,0	7,0	14,0	4,0	2,0	13,0	9,0	5,0	15,0	3,0	6,0	16,0
5. Образовано неопасных отходов	6,0	7,0	14,0	5,0	8,0	16,0	4,0	10,0	18,0	3,0	9,0	17,0	2,0	11,0	15,0	1,0	12,0	13,0
6. Утилизировано отходов (повторно вовлечено в производство)	10,0	1,0	18,0	11,0	6,0	17,0	12,0	4,0	16,0	7,0	2,0	14,0	9,0	3,0	15,0	8,0	5,0	13,0
7. Обезврежено отходов (сожжено и складировано)	8,0	3,5	13,0	10,0	3,5	14,0	9,0	3,5	15,0	7,0	3,5	16,0	11,0	3,5	17,0	12,0	3,5	18,0
8. Захоронено отходов	6,0	7,0	13,0	5,0	8,0	16,0	4,0	10,0	18,0	3,0	9,0	17,0	2,0	11,0	15,0	1,0	12,0	14,0
9. Масса выбросов загрязняющих веществ	5,0	6,0	18,0	12,0	8,0	17,0	7,0	4,0	15,0	2,0	1,0	16,0	10,0	9,0	14,0	3,0	11,0	13,0
10. Масса выбросов парниковых газов	15,0	2,0	10,0	12,0	3,0	13,0	14,0	4,0	16,0	5,0	1,0	18,0	8,0	6,0	17,0	7,0	9,0	11,0
11. Расходы на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды	8,0	10,0	1,0	9,0	17,0	2,0	7,0	14,0	4,0	11,0	12,0	3,0	18,0	13,0	6,0	16,0	15,0	5,0

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
12. Энергопотребление на единицу продукции	13,0	2,0	10,0	14,0	3,0	4,0	16,0	5,0	11,0	7,0	1,0	15,0	12,0	6,0	18,0	9,0	8,0	17,0
13. Объем потребления энергии из невозобновляемых источников	12,0	2,0	6,0	13,0	3,0	7,0	16,0	5,0	9,0	11,0	1,0	15,0	14,0	4,0	18,0	10,0	8,0	17,0
Социальные показатели:																		
Значения оценок по социальным показателям																		
14. Выработка продукции на одного сотрудника	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,1	0,3	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0
15. Доля женщин в среднесписочной численности персонала	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,5	1,0	0,0	0,3	0,3	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0
16. Коэффициент текучести кадров	1,0	0,4	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0	0,2	0,0	0,2	1,0	0,0	0,9	1,0	0,0	1,0	0,4	0,0
17. Расходы на оплату труда	0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,6	1,0	0,0	0,5	1,0
18. Расходы на мероприятия по охране труда	0,0	1,0	0,7	0,0	1,0	0,8	0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	1,0	0,0	0,8	1,0	0,0	1,0	0,4
19. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более	0,0	0,1	1,0	0,3	1,0	0,0	0,0	1,0	0,1	0,1	1,0	0,0	0,0	1,0	0,6	0,0	1,0	0,5
20. Численность пострадавших со смертельным исходом	0,0	1,0	0,2	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	1,0	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
21. Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,1	0,1	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0
22. Расходы на обучение персонала	0,0	0,8	1,0	0,0	0,5	1,0	0,0	1,0	0,2	0,2	1,0	0,0	1,0	0,5	0,0	1,0	0,8	0,0
23. Среднее количество часов обучения в год на одного работника	1,0	0,3	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,6	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,2	0,0	1,0	0,3	0,0
24. Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	0,5	0,0	1,0	0,4	0,0	1,0	1,0	0,0	0,6	0,1	0,0	1,0	0,0	0,5	1,0	0,2	0,0	1,0

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ранги оценок по показателям																		
14. Выработка продукции на одного сотрудника	7,0	17,0	9,0	5,0	14,0	8,0	1,0	15,0	4,0	12,0	18,0	3,0	6,0	13,0	2,0	10,0	16,0	11,0
15. Доля женщин в среднестатистической численности персонала	14,0	3,5	11,0	18,0	3,5	13,0	17,0	3,5	11,0	7,0	3,5	11,0	8,0	3,5	15,5	9,0	3,5	15,5
16. Коэффициент текучести кадров	18,0	9,5	1,0	17,0	7,5	2,0	15,0	6,0	3,0	9,5	11,0	7,5	12,0	13,5	4,0	16,0	13,5	5,0
17. Расходы на оплату труда	1,0	4,0	10,0	2,0	5,0	12,0	3,0	8,0	13,0	6,0	9,0	14,0	7,0	15,0	17,0	11,0	16,0	18,0
18. Расходы на мероприятия по охране труда	1,0	17,0	15,0	2,0	16,0	13,0	3,0	8,0	12,0	4,0	9,0	14,0	5,0	7,0	10,0	6,0	18,0	11,0
19. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более	9,0	12,0	16,0	8,0	13,0	5,0	3,0	18,0	6,0	11,0	17,0	7,0	2,0	14,0	10,0	1,0	15,0	4,0
20. Численность пострадавших со смертельным исходом	8,0	15,0	12,0	17,0	13,0	11,0	9,0	5,0	16,0	3,0	18,0	14,0	10,0	6,0	4,0	1,5	7,0	1,5
21. Расходы на организацию и проведение социальных, физкультурно-оздоровительных, медицинских мероприятий для работников и членов их семей	2,0	13,0	4,0	3,0	14,0	5,0	7,0	16,0	1,0	9,0	15,0	6,0	11,0	18,0	8,0	12,0	17,0	10,0
22. Расходы на обучение персонала	1,0	6,0	7,0	3,0	8,0	11,0	2,0	17,0	9,0	13,0	18,0	10,0	14,0	12,0	4,0	16,0	15,0	5,0
23. Среднее количество часов обучения в год на одного работника	14,0	5,0	3,0	10,0	6,0	4,0	15,0	13,0	2,0	16,0	9,0	7,0	17,0	11,5	8,0	18,0	11,5	1,0
24. Расходы на социальные мероприятия, не направленные на работников и членов их семей	6,0	1,0	14,0	9,0	2,0	15,0	13,0	7,0	11,0	8,0	4,0	17,0	5,0	12,0	16,0	10,0	3,0	18,0
Управленческие показатели																		
Значения оценок по показателям																		
25. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям	0,4	1,0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,0	0,7	1,0	0,0	0,7	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,8	1,0

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
26. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям	0,3	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0
27. Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по российским компаниям	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,7	1,0	0,0	1,0	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,6	1,0
28. Доля женщин в общей численности руководителей	0,0	0,4	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,4	1,0
29. Доля независимых директоров в составе совета директоров	0,0	1,0	0,6	0,0	1,0	0,6	0,0	1,0	0,4	0,0	1,0	0,0	1,0	0,4	0,0	1,0	0,4	0,0
30. Доля акций в свободном обращении	0,0	0,1	1,0	0,6	0,0	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,4	1,0	0,0	0,3	1,0	0,0	0,3	1,0
31. Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,4	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,9	0,0
32. Доля иностранных граждан в составе совета директоров	0,0	1,0	0,7	0,0	1,0	0,8	0,0	1,0	0,8	0,0	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ранги оценок по показателям																		
25. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям	6,0	14,0	3,0	1,0	15,0	9,0	5,0	12,0	18,0	4,0	10,5	17,0	7,0	8,0	10,5	2,0	13,0	16,0
26. Модульное относительное отклонение количества заседаний совета директоров от среднего значения по российским компаниям	11,0	17,5	5,0	11,0	17,5	11,0	8,0	15,5	8,0	8,0	15,5	6,0	1,5	13,0	1,5	3,5	14,0	3,5
27. Модульное относительное отклонение количества заседаний комитета по аудиту от среднего значения по российским компаниям	3,5	14,5	14,5	1,0	14,5	14,5	6,0	9,5	14,5	3,5	9,5	9,5	7,0	3,5	14,5	3,5	9,5	18,0

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
28. Доля женщин в общей численности руководителей	6,0	8,0	13,0	5,0	8,0	14,0	4,0	8,0	15,0	3,0	10,0	16,0	2,0	11,5	17,0	1,0	11,5	18,0
29. Доля независимых директоров в составе совета директоров	6,0	15,5	11,0	6,0	15,5	11,0	6,0	17,5	11,0	11,0	17,5	11,0	11,0	3,5	1,5	11,0	3,5	1,5
30. Доля акций в свободном обращении	1,0	2,0	13,0	7,0	3,0	15,0	7,0	9,5	15,0	7,0	9,5	15,0	4,5	11,5	17,5	4,5	11,5	17,5
31. Доля соблюдаемых пунктов кодекса корпоративного управления	12,5	5,5	5,5	12,5	5,5	5,5	12,5	9,0	5,5	17,5	17,5	5,5	15,5	15,5	1,0	12,5	10,0	2,0
32. Доля иностранных граждан в составе совета директоров	8,5	17,0	12,0	8,5	17,0	14,0	8,5	17,0	14,0	8,5	11,0	14,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Источник: составлено автором с использованием приложения В и [40-42, 88-96].

Таблица Г.3 – Значения и ранги, используемые в расчетах коэффициентов корреляции Спирмена между оценками устойчивого развития по интегральному показателю и итоговыми оценками финансово-экономического состояния рассматриваемых компаний за период с 2018 по 2023 гг.

В долях единиц

Направление оценки	ММК 2018	НЛМК 2018	Северс таль 2018	ММК 2019	НЛМК 2019	Северс таль 2019	ММК 2020	НЛМК 2020	Северс таль 2020	ММК 2021	НЛМК 2021	Северс таль 2021	ММК 2022	НЛМК 2022	Северс таль 2022	ММК 2023	НЛМК 2023	Северс таль 2023
Оценка устойчивого развития по интегральному показателю	0,2	-0,6	2,1	-0,0	-0,2	2,2	0,4	-0,1	1,7	0,3	-0,7	2,0	-0,3	-0,2	2,2	-0,0	-0,5	2,2
Ранг оценки устойчивого развития по интегральному показателю	10,0	2,0	15,0	8,0	5,0	17,0	12,0	7,0	13,0	11,0	1,0	14,0	4,0	6,0	17,0	9,0	3,0	17,0
Итоговая оценка финансово-экономического состояния	3,4	3,7	5,9	3,9	1,6	6,9	4,9	4,6	4,0	7,2	2,1	4,6	4,4	2,4	8,3	1,9	5,9	6,2
Ранг итоговой оценки финансово-экономического состояния	5,0	6,0	14,0	7,0	1,0	16,0	12,0	11,0	8,0	17,0	3,0	10,0	9,0	4,0	18,0	2,0	13,0	15,0

Источник: составлено автором с использованием приложения В и [40-42, 88-96].

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Организационная структура управления устойчивым развитием российских металлургических компаний с использованием интегрального показателя

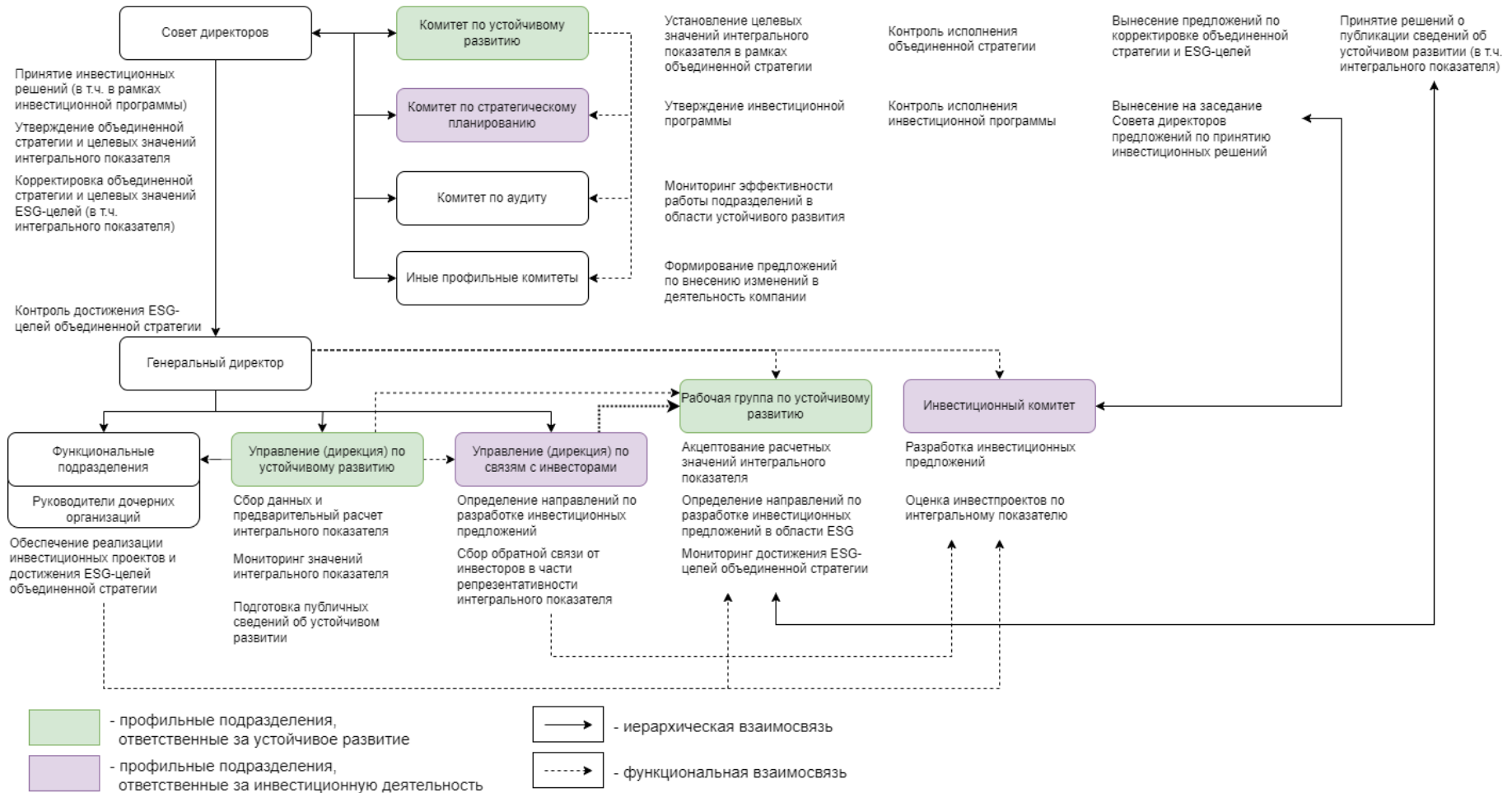


Рисунок Д.1 – Предлагаемая организационная структура управления устойчивым развитием российской металлургической компании

Источник: составлено автором.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Механизм принятия инвестиционных решений с использованием интегрального показателя

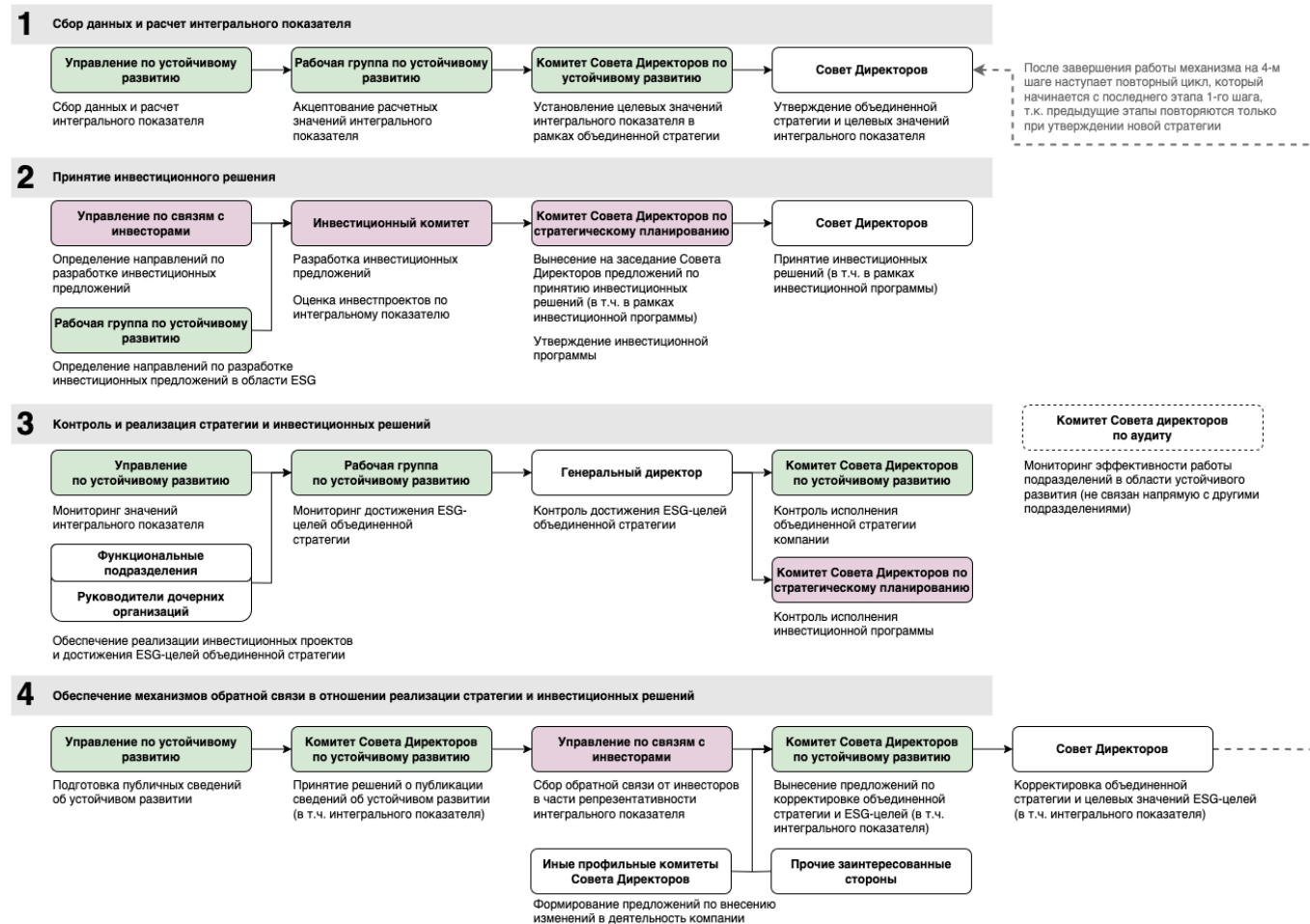


Рисунок Е.1 – Предлагаемый механизм принятия инвестиционных решений с использованием интегрального показателя оценки устойчивого развития в разрезе организационной структуры российских металлургических компаний

Источник: составлено автором.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Характеристики экспертов

Таблица Ж.1 – Характеристики экспертов, прошедших анкетный опрос на тему взаимосвязи ESG-факторов с финансово-экономическими показателями промышленных предприятий

№	Сфера работы	Уровень занимаемой должности	Размер компании	Опыт рассмотрения инвестпроектов ESG-направленности
1	2	3	4	5
1	Финансово-экономическая деятельность	Привлекаемый консультант	Малая (до 300 сотрудников)	Никогда не рассматривал
2	Высшее руководство	Высший руководящий уровень (генеральный директор, президент компании, член совета директоров)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
3	Финансово-экономическая деятельность	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Никогда не рассматривал
4	Взаимодействие с органами государственной власти	Высший руководящий уровень (генеральный директор, президент компании, член совета директоров)	Малая (до 300 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
5	Финансово-экономическая деятельность	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Малая (до 300 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
6	Финансово-экономическая деятельность	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Никогда не рассматривал
7	Деятельность в области устойчивого развития	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
8	Высшее руководство	Руководитель высшего звена (заместитель генерального директора, директор дивизиона, вице-президент)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
9	Деятельность в области устойчивого развития	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
10	Финансово-экономическая деятельность	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
11	Финансово-экономическая деятельность	Руководитель среднего звена (директор департамента, руководитель подразделения)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
12	Взаимодействие с органами государственной власти	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
13	Юридическая деятельность	Руководитель среднего звена (директор департамента, руководитель подразделения)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5
14	Деятельность в области устойчивого развития	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
15	Финансово-экономическая деятельность	Руководитель среднего звена (директор департамента, руководитель подразделения)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
16	Другое	Руководитель среднего звена (директор департамента, руководитель подразделения)	Малая (до 300 сотрудников)	Никогда не рассматривал
17	Юридическая деятельность	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
18	Деятельность в области устойчивого развития	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
19	Другое	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
20	Взаимодействие с органами государственной власти	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
21	Взаимодействие с органами государственной власти	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
22	Взаимодействие с органами государственной власти	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
23	Взаимодействие с органами государственной власти	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Никогда не рассматривал
24	Взаимодействие с органами государственной власти	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
25	Взаимодействие с органами государственной власти	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
26	Взаимодействие с органами государственной власти	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз
27	Финансово-экономическая деятельность	Привлекаемый консультант	Малая (до 300 сотрудников)	Никогда не рассматривал
28	Финансово-экономическая деятельность	Специалист или эксперт (аналитик, советник)	Крупная (более 2000 сотрудников)	Рассматриваю регулярно
29	Производственно-техническая деятельность	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Средняя (300–2000 сотрудников)	Никогда не рассматривал
30	Взаимодействие с органами государственной власти	Руководитель линейного звена (руководитель проекта, начальник отдела)	Малая (до 300 сотрудников)	Рассматривал однажды или несколько раз

Источник: составлено автором.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Акты о внедрении результатов диссертационного исследования

InvestRussia

121087 г. Москва, ул. Баркляя, д. 6, ст. 3, пом. 7Н/4
Тел.: (+7) (985) 476-31-33
Email: gs@invstrus.ru

АО «Агентство ИНВЕСТ РУС»
ИНН 7736350617 // КПП 773601001
ОГРН 1237700350821

№ 25/03-09 от 2 июня 2025 г.

Объединенный диссертационный
совет ФГАОУ ВО НИТУ «МИСиС»

119049, г. Москва,
Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1

АКТ

**о внедрении результатов диссертационного исследования на соискание
ученой степени кандидата экономических наук Январева Кирилла
Александровича на тему «Совершенствование механизма принятия
инвестиционных решений на основе концепции устойчивого развития
(на примере металлургических компаний)»**

Настоящим подтверждаем, что материалы диссертационного исследования К. А. Январева используются в аналитической и исследовательской практике АО «Агентство ИНВЕСТ РУС».

Результаты исследования, связанные с обзором опыта оценки устойчивого развития промышленных предприятий, алгоритмом формирования интегрального показателя оценки устойчивого развития промышленных предприятий, корректировкой ставок дисконтирования инвестиционных проектов вследствие их влияния на ESG-факторы, внедрены и применяются при анализе потенциальных объектов инвестирования как клиентов, так и непосредственно АО «Агентство ИНВЕСТ РУС».

Генеральный директор
АО «Агентство ИНВЕСТ РУС»



Рисунок И.1 – Акт внедрения результатов диссертационного исследования от АО «Агентство ИНВЕСТ РУС»

Источник: составлено автором.



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039

Тел. (495) 539-21-66

Факс (495) 547-87-83

<http://www.minpromtorg.gov.ru>

06.06.2025 № 5/Н

На № _____ от _____

Объединенный диссертационный совет
ФГАОУ ВО НИТУ «МИСиС»

119049, г. Москва, Ленинский пр-кт,
д. 4, стр. 1

АКТ

о внедрении результатов диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата экономических наук Январева Кирилла Александровича на тему «Совершенствование механизма принятия инвестиционных решений на основе концепции устойчивого развития (на примере металлургических компаний)»

Настоящим актом подтверждаем, что приведенные в диссертационном исследовании Январева К.А. научные положения, выводы и рекомендации имеют высокую практическую значимость для обеспечения информационно-аналитической деятельности Департамента металлургии и материалов Минпромторга России.

В частности, результаты диссертационного исследования, связанные с:

- особенностями функционирования и перспективами российских металлургических компаний;
 - определением приоритетных направлений их устойчивого развития;
 - гармонизацией критериев оценки устойчивого развития и инвестиционных проектов в металлургической отрасли со стороны ключевых заинтересованных сторон;
- планируются к использованию при актуализации и разработке стратегических документов, направленных на устойчивое развитие российской металлургической отрасли.

Директор Департамента
металлургии и материалов

Захваткина Алина Александровна
+7 (495)-870-29-21 (доб. 287-63)

И.А. Марков

Рисунок И.2 – Акт внедрения результатов диссертационного исследования от Департамента металлургии и материалов Минпромторга России

Источник: составлено автором.



Акционерное общество «Росатом Недра»
(АО «Росатом Недра»)

Большой Дровяной переулок, д. 22,
Москва, 109004
Телефон (495) 508-88-08, факс (495) 508-88-10
E-mail: info@armz.ru
ОКПО 08841779, ОГРН 1027700043645
ИНН 7706016076, КПП 770901001, 775050001

06.06.2025 _____ № 6/н _____

На № _____ от _____

О внедрении результатов
диссертационного исследования

Объединенный диссертационный совет
ФГАОУ ВО НИТУ «МИСиС»

119049, г. Москва, Ленинский пр-кт,
д. 4, стр. 1

АКТ

о внедрении результатов диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата экономических наук Январева Кирилла Александровича на тему «Совершенствование механизма принятия инвестиционных решений на основе концепции устойчивого развития (на примере металлургических компаний)»

Настоящим подтверждается, что отдельные положения и результаты диссертационного исследования Январева К.А. приняты к учету и запланированы к использованию в рамках инвестиционного анализа проектов АО «Росатом Недра», в том числе, касающихся создания полного цикла производства редкоземельных металлов в Российской Федерации.

В числе используемых наработок автора особо следует отметить концепцию принятия инвестиционных решений с фокусом на устойчивое развитие, а также рекомендации по внедрению разработанного интегрального показателя оценки устойчивого развития промышленных предприятий в процессы инвестиционного анализа.

Первый заместитель
генерального директора

А.И. Шеметов

Рисунок И.3 – Акт внедрения результатов диссертационного исследования от АО «Росатом Недра»

Источник: составлено автором.