

УДК 330.342.146  
DOI 10.14258/epb202509

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КОМПАНИИ: НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

М. Н. Семиколенова<sup>1</sup>, Л. А. Семина<sup>1</sup>, С. Н. Землякова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

<sup>2</sup>Южно-российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова  
(Новочеркасск, Россия)

Повестка устойчивого развития и практика ее реализации являются в настоящее время одним из наиболее актуальных направлений научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых. Цель статьи — систематизация существующих направлений измерения устойчивого развития и обоснование перспектив будущих исследований в этой области. По результатам проведенного исследования определены семь основных направлений существующих исследований в области устойчивого развития: ESG-информация, факторы устойчивого развития, мониторинг экологических показателей, учет выбросов углерода, методика анализа устойчивого развития компании, нефинансовая отчетность, безопасность и эффективность реализации устойчивого развития. Кроме того, описаны предлагаемые подходы к решению обозначенных проблем и аргументированы перспективы будущих исследований. Внимание авторов сконцентрировано на необходимости унификации и стандартизации формирования и раскрытия ESG-данных субъектами бизнеса, важности систематизированного и целостного подхода к изучению вопросов устойчивого развития. Полученные неоднозначные результаты реализации повестки устойчивого развития компаниями различных видов деятельности, подтвержденные в эмпирических исследованиях ученых разных стран, требуют выработки методики оценки экономической безопасности устойчивого развития компании.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, устойчивое развитие региона, нефинансовая отчетность, мониторинг, ESG-стандарты, анализ устойчивого развития, безопасность устойчивого развития.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COMPANY: DIRECTIONS AND PROSPECTS OF RESEARCH

M. N. Semikolenova<sup>1</sup>, L. A. Semina<sup>1</sup>, S. N. Zemlyakova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Altai State University (Barnaul, Russia)

<sup>2</sup>South-Russian State Polytechnical University named after M. I. Platov (Novocherkassk, Russia)

The sustainable development agenda and the practice of its implementation are currently one of the most relevant areas of research work of domestic and foreign scientists. The purpose of the article is to systematize the existing areas of measuring sustainable development and substantiate the prospects for future research in this area. Based on the results of the study, seven main areas of existing research in the field of sustainable development were identified: ESG information, sustainable development factors, monitoring of environmental indicators, accounting for carbon emissions, methods for analyzing the company's sustainable development, non-financial reporting, safety and efficiency of implementing sustainable development. In addition, the proposed approaches to solving the identified problems are described and the prospects for future research are substantiated. The author's attention is focused on the need for unification and standardization of the formation and disclosure of ESG data by business entities, the importance of a systematic and holistic approach to studying sustainable development issues. The obtained ambiguous results of the implementation of the sustainable development agenda by companies of various types of activities, confirmed in empirical studies of scientists from different countries, require the development of a methodology for assessing the economic security of the company's sustainable development.

**Keywords:** sustainable development, sustainable development of the region, non-financial reporting, monitoring, ESG standards, analysis of sustainable development, security of sustainable development.

Исследования в области устойчивого развития расширяются с каждым годом. В настоящее время речь идет о формировании отдельной области научного знания, для которой характерны свой предмет и объект изучения, а также совокупность методов, нацеленных на решение ряда вопросов: от раскрытия информации об устойчивости до измерения в экологически чистых цепочках поставок, от верификации экологических стандартов до использования показателей устойчивости в политических целях. Авторы данных исследований применяют разные термины, основываются на различных, иногда противоречащих друг другу теоретических основах и методах. Это обусловило цель настоящей статьи, которая состоит в систематизации существующих направлений устойчивого развития и обосновании перспектив будущих исследований в этой области.

Логика настоящего исследования предполагает последовательную реализацию нескольких этапов изучения: анализ динамики публикаций российских и зарубежных ученых в области устойчивого развития, систематизацию и выделение направлений (кластеров) исследований ESG-проблематики, обоснование основных направлений развития науки об устойчивом развитии.

Необходимость осмысления и систематизации многочисленных результатов рассмотрения аспектов устойчивого развития в научных публикациях поднимались зарубежными и отечественными учеными. Но зачастую изучение направлений теоретических и эмпирических исследований носит фрагментарный или локализованный характер, описывающий тенденции в работах отдельных научных школ [1] или конкретных областей устойчивого развития [2]. С нашей точки зрения, для выработки комплексного подхода к изучению вопросов реализации повестки устойчивого развития необходим всесторонний анализ каждой составляющей и факторов устойчивого развития во взаимосвязи и взаимообусловленности.

Настоящее исследование предполагает использование системного подхода, в рамках которого последовательно рассматриваются вопросы сбалансированного развития экологической, социальной и экономической составляющих устойчивого развития в целях обеспечения основных принципов и целей ESG-повестки.

Использование диалектического метода позволило изучить объекты, закономерности и явления в их развитии и взаимосвязи. Аргументация новых направлений научных исследований стала результатом использования общенаучных и частнонаучных методов в сочетании с приемами логики, в частности:

- анализ публикационной активности требует использования методов сравнения, анализа и синтеза, контекстного анализа, вербальных способов описания;
- формирование исследовательских кластеров в области устойчивого развития предполагает использование общенаучных методов, методов классификации в сочетании с приемами логики;
- применение библиометрического анализа и методов систематического обзора литературы позволяет составить полное понимание области исследования, основанное на количественных измерениях;
- тщательный контент-анализ публикаций в области устойчивого развития, размещенных в российской и международной базах научных публикаций, должен быть положен в основу формирования кластеров исследований.

Количество публикаций в научных журналах и других периодических изданиях, размещенных на сайте российской научной электронной библиотеки, растет в геометрической прогрессии. Так, за период с 1990 по 2000 г. объем публикаций в области устойчивого развития насчитывал только 982 работы, в период десятилетия 2010–2020 гг. возрос практически в 90 раз и составил 88 055, а за последние 4 года количество публикаций, связанных с реализацией повестки устойчивого развития, достигло 61 519. Это говорит о безусловном и повышенном интересе, актуальности и многоаспектности проблем устойчивого развития, поднимаемых в научных и академических кругах среди ученых экономистов, экологов, социологов, географов.

По базам данных научных публикаций Elibrary и ScienceDirect на русском и английском языках проведен полнотекстовый поиск (автоматизированный поиск документов, при котором поиск ведется не по именам документов, а по их содержанию, всему или существенной части), по ключевым словам, связанным с устойчивым развитием, в двух направлениях: исходя из охвата области изучения устойчивого развития и предмета исследования.

Следует отметить, что вопросы устойчивого развития рассматриваются в трудах российских исследователей на разных уровнях. Наибольшее количество публикаций направлено на изучение вопросов устойчивого развития региона и компаний, в меньшей степени исследованы отраслевые аспекты реализации повестки устойчивого развития (табл. 1). При этом вертикальный анализ публикационной активности полнотекстовой базы научных журналов академического издательства Elsevier свидетельствует о повышенном интере-

се к глобальным проблемам реализации повестки устойчивого развития и сфокусированном внима-

нии к обеспечению устойчивости регионов и отраслей.

Таблица 1

### Анализ публикационной активности по охвату области устойчивого развития за 2020–2024 гг.

Охват направления исследования	Количество публикаций в российской научной электронной библиотеке	Количество публикаций в ScienceDirect
Устойчивое развитие государства	11	418937
Устойчивое развитие региона	221	286811
Устойчивое развитие города	38	137999
Устойчивое развитие отрасли	19	252107
Устойчивое развитие компании	93	139006

Источник: рассчитано автором на основе информации — URL: <https://www.elibrary.ru/>; <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 01.06.2024).

Устойчивое развитие предполагает многогранное исследование, включающее информационные, методологические, организационные и другие аспекты (табл. 2). Поскольку оценка устойчивого развития неотрывно связана с формированием соответствующей ESG-информации о деятельности компаний, вовлеченных в реализацию повестки, то и наиболее часто спектр изучения направлен на формирование и раскрытие отчетности об их устойчивом развитии. Так или иначе в 1153 публикациях отечественных ученых затрагиваются проблемы методологии и практики представления и верификации данных об устойчивом разви-

тии. Причем более 60% исследовательских статей данной тематики приходятся на последние 5 лет.

В структуре отчетов об устойчивом развитии одной из наиболее важных и специфичных составляющих является экологическая, подразумевающая определение объектов, принципов, отраслевых подходов к ведению обособленного экологического учета. Именно процедуре организации экологического учета посвящено 298 публикаций, основной задачей которых является выработка подходов к раскрытию полной и достоверной экологической информации в рамках принципа двойной ответственности нефинансовой отчетности.

Таблица 2

### Анализ публикационной активности в разрезе тематики проводимых исследований в области устойчивого развития

Тематика ESG-исследования	Количество публикаций в российской научной электронной библиотеке		Количество публикаций в ScienceDirect	
	Итого	в том числе за 2020–2024 гг.	Итого	в том числе за 2020–2024 гг.
1. Нефинансовая отчетность, отчетность об устойчивом развитии	1153	710	1 000 000+	658 412
2. Экологический учет	298	85	1 000 000+	573 978
3. Факторы устойчивого развития	262	120	846 300	491 536
4. Показатели устойчивого развития	145	69	420 946	194 543
5. Мониторинг устойчивого развития, ESG-рейтинги	31	8	610 759	242 952
6. Риски устойчивого развития	27	14	952 414	361 723
7. Анализ устойчивого развития	20	11	841 010	324 972
8. Стандарты устойчивого развития	63	21	1 000 000+	517 687
9. Безопасность и эффективность устойчивого развития	-	-	221 241	104 289

Источник: рассчитано автором на основе информации — URL: <https://www.elibrary.ru/>; <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 01.06.2024).

Конечно, перспективные направления исследований связаны не только с формированием

отчетной информации по реализации повестки устойчивого развития, но и с методикой их оцен-

ки и мониторинга. Но нам видится очень актуальным еще один важный, но недостаточно изученный вопрос устойчивого развития, это оценка безопасности устойчивого развития компаний и анализ эффективности экологических и социальных проектов. В отличие от международных публикаций, в российской научной электронной библиотеке отсутствуют публикации по безопасности устойчивого развития и данное определение не введено в исследовательский аппарат.

Обращает на себя внимание существенная разница в тематической структуре исследований российских и зарубежных авторов (рис. 1, где но-

мер тематики исследования соответствует данным табл. 2). Публикационная активность по отмеченным направлениям устойчивого развития в международной базе ScienceDirect может оцениваться как равномерная. Для российской базы научных публикаций характерен преобладающий акцент на проблемы формирования отчетности об устойчивом развитии, которым посвящены 68% публикаций за последние 5 лет. В ТОП-3 направлений исследований российских ученых входят также вопросы определения факторов устойчивого развития и разработки методик экологического учета (рис. 2).

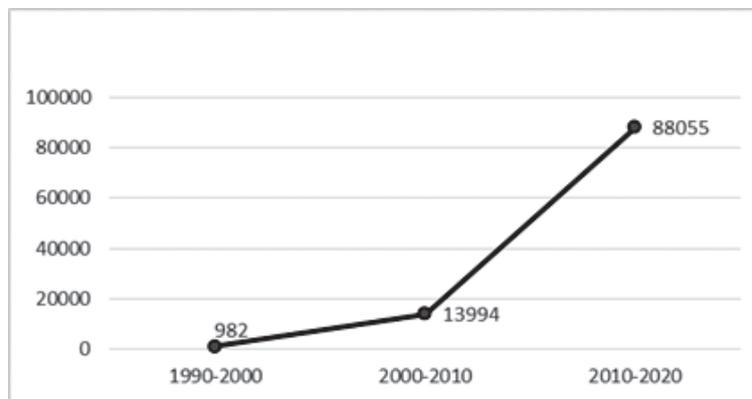


Рис. 1. Динамика публикаций в области устойчивого развития, размещенных на сайте Российской научной электронной библиотеки

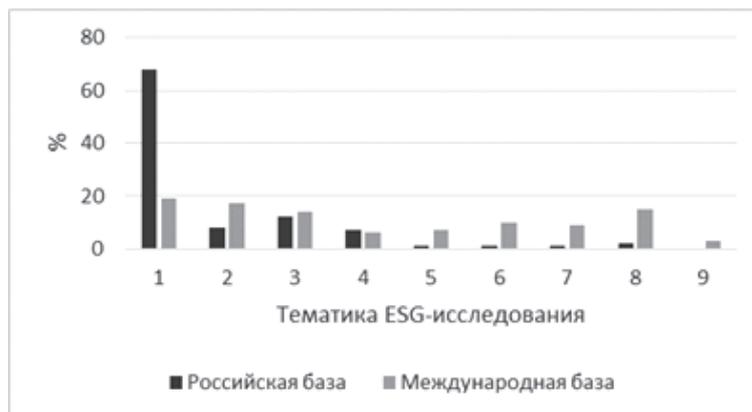


Рис. 2. Сравнительный анализ структуры публикационной активности по тематике исследований в области устойчивого развития за 2020–2024 гг., %

Таким образом, комплексный обзор отечественной и зарубежной литературы по устойчивому развитию выявил широту и быстрый рост исследований в области измерения устойчивости. Количество статей, опубликованных по этой теме, выросло экспоненциально с 1990 г.

С целью контент-анализа публикаций, связанных с реализацией ESG-повестки и измерением устойчивого развития, **мы выделили семь**

**основных кластеров исследований:** ESG-информация, факторы устойчивого развития, мониторинг экологических показателей, учет выбросов углерода, методика анализа устойчивого развития компании, нефинансовая отчетность, безопасность и эффективность реализации устойчивого развития (табл. 3). Тщательный анализ результатов проведенных исследований российскими и зарубежными учеными позволил опре-

делить наиболее существенные достижения в области решения проблем устойчивого развития и отметить недостаточно изученные вопросы, ко-

торые имеют актуальное значение для реализации повестки устойчивого развития в современных условиях.

Таблица 3

### Исследовательские кластеры в области устойчивого развития

Предмет исследования	Направления современных исследований	Перспективная область исследования
ESG-информация	Типы ESG-данных, принципы их раскрытия, вопросы регулирования	Достоверность и сопоставимость ESG-данных
Факторы устойчивого развития	Основные предпосылки и стимулы следования повестке устойчивого развития, стейкхолдерский подход	Условия приверженности компаний принципам устойчивого развития
Учет и мониторинг экологических показателей	Концепция экологического управленческого учета, методика оценки и мониторинга экологической составляющей устойчивого развития	Интеграция информационных потоков, повышение точности расчетов
Учет выбросов углерода	Природоохранное законодательство, регулирование выбросов, формирование экологической отчетности	Определение выбросов углерода по цепочке поставок
Оценка уровня устойчивого развития	Показатели устойчивого развития, оценочные шкалы	Формирование базовых показателей и стандартизация ESG-рейтингов
Нефинансовая отчетность	Стандарты и принципы раскрытия ESG-данных, их сравнительный анализ, верификация, интегрированная отчетность	Разработка унифицированного подхода к раскрытию ESG-информации
Безопасность устойчивого развития	Анализ влияния проектов в области устойчивого развития на финансовое положение и инвестиционную привлекательность компании, оценка среднесрочных и долгосрочных ESG-рисков	Баланс целей устойчивого развития и среднесрочной финансовой устойчивости компании

Примечание: составлено автором.

**Первое направление** исследований в области устойчивого развития связано с раскрытием информации о реализации повестки устойчивого развития компаниями и ее эффективности. Ученых интересуют типы информации, представляемой в нефинансовой отчетности, начиная от специфических экологических данных до социальных показателей, касающихся соблюдения прав человека, взаимодействия со стейкхолдерами и т. п. [3]. Результаты исследований подтверждают приверженность к формированию нефинансовой отчетности именно среди крупных компаний — лидеров в своих видах деятельности и низкую сравнимость публикуемых отчетов [4]. Диссонанс в раскрытии информации об устойчивом развитии обусловлен, с одной стороны, желанием компаний подчеркнуть те результаты устойчивого развития, которые дают положительную характеристику деятельности и способствуют благоприятной оценке инвесторов, а с другой — отсутствием унифицированного подхода и четкого регулирования в вопросах оценки показателей устойчивого развития компании. В последние годы спектр изучения нефинансовой отчетности смещается в сторону оценки ее достоверности и надежности для заинтересованных лиц. Ученые [5] задаются вопросом: отражают ли пока-

затели отчетов об устойчивом развитии реальную практику в области устойчивого развития?

**Второе направление** исследований направлено на рассмотрение факторов устойчивого развития и включает две области:

- анализ движущих сил раскрытия нефинансовой информации об устойчивом развитии с учетом масштабов деятельности, стратегического подхода, системы управления, отраслевой принадлежности, заинтересованных сторон и т. п. [6, 7];
- оценка влияния экологического регулирования или запросов стейкхолдеров (кредитных организаций, инвестиционных фондов, партнеров) на решение компании раскрыть данные об устойчивом развитии [8].

**Третье направление** обусловлено важностью учета и мониторинга экологических показателей. Первоначально экологический учет рассматривался как инструмент учета выбросов загрязняющих веществ и затрат организации, связанных с ними [9]. Но сейчас задачи экологического учета направлены не только на обеспечение мониторинга в рамках действующего экологического законодательства, но и расширяются за счет необходимости создания информационной основы для формирова-

ния показателей экологической составляющей нефинансовой отчетности [10]. Основная проблема, на решение которой направлены последние исследования в области экологического учета, это интегрирование потоков финансовой и нефинансовой информации о деятельности компании в единую информационную систему организации и обеспечение достоверного, исключающего приблизительные и усредненные оценки, отражения воздействия компании на окружающую среду и оценку ущерба от влияния внешних природно-климатических факторов на деятельность самой компании [11].

**Четвертая область изучения** — учет выбросов углерода. Темы варьируются от различий в использовании их учета в зависимости от уровня исследуемого анализа до показателей учета информации о выбросах углерода [12]. Авторы также акцентируют внимание на роли природоохранного законодательства и политического давления, которые считаются определяющими факторами для привлечения корпораций к ответственности за их воздействие на выбросы углерода. В настоящее время внимание ученых привлечено к механизму точной оценки и разработке принципов ответственности компаний за выбросы парниковых газов по основным этапам цепочки создания стоимости [13, 14].

Одним из наиболее дискуссионных направлений в области устойчивого развития является методика анализа устойчивости компании [15, 16]. В этом кластере (**пятое направление**) представлены два аспекта:

1. Разработка системы показателей-маркеров, способных дать сбалансированную и достоверную оценку реализации повестки устойчивого развития компании. Большинство отечественных и зарубежных экономистов предлагают выделение базовых (ключевых) показателей устойчивости и специфических (отраслевых) маркеров для определенного сегмента или вида деятельности [17, 18]. На современном этапе необходимо решить не только проблему обоснования унифицированных показателей устойчивого развития, но и обеспечить их взаимосвязь и взаимообусловленность с данными отчетов об устойчивом развитии.

2. Выработка методологического подхода, направленного на формирование обобщенного оценочного мнения об уровне устойчивого развития экономического субъекта. Исследователи высказывают аргументы в пользу одного из двух подходов: комплексная оценка совокупности показателей или расчет агрегированного показателя устойчивого развития [19, 20]. Однозначное мнение в этом вопросе отсутствует, поскольку каждый из названных методов имеет свои недостатки и преимущества, но в любом случае перед аналитиком встает вопрос о структуре и составе аналитических пока-

зателей по E, S, G — составляющим устойчивого развития, их ранжирования по степени важности и значимости для компании, достоверности результатов анализа.

В условиях действия многочисленных и разнонаправленных стандартов устойчивого развития, регулирующих вопросы раскрытия нефинансовой информации на международном, национальном, отраслевом или региональном уровне, необходима выработка единого унифицированного подхода к раскрытию и представлению показателей устойчивого развития компании, обеспечивающего межотраслевую и внутриотраслевую сопоставимость данных нефинансовой отчетности [21]. Это еще один (**шестой**) спектр исследований, включающий определение общеустановленных принципов формирования и представления отчетов; сравнительную характеристику существующих стандартов устойчивого развития; обоснование положений российского стандарта устойчивого развития с учетом целей устойчивого развития ООН и национальных интересов [22].

**Седьмой кластер исследований** в области устойчивого развития, который хотелось бы выделить как очень перспективное направление исследования, это обеспечение экономической безопасности и эффективности устойчивого развития. Анализ практики реализации повестки устойчивого развития компаний разных масштабов и видов деятельности не позволяет сделать однозначные выводы о влиянии осуществляемых социальных и экологических проектов на финансовую устойчивость, инвестиционную привлекательность и конкурентоспособность этих компаний [23]. Все больше исследований зарубежных авторов направлено на анализ эффективности устойчивого развития компании и оценку возникающих при этом среднесрочных и долгосрочных рисков финансовой стабильности [24].

Таким образом, анализ результатов проведенных исследований в области устойчивого развития позволяет сделать вывод, что несмотря на растущий объем публикаций за последние годы, отсутствует общая концепция, не разработаны методологические аспекты измерения устойчивого развития. Прежде всего, неоднозначно воспринимается сама концепция устойчивого развития, ставится под сомнение реалистичность и необходимость соблюдения ее основных целей и принципов. С другой стороны, немаловажное влияние оказывает и сложность, междисциплинарность предмета изучения. Целостная концепция устойчивого развития, с нашей точки зрения, должна охватывать совершенно разные аспекты от климатических изменений и прогнозов их влияния на экономическое благополучие и уровень социальной защищен-

ности до финансовых показателей эффективности проектов в области устойчивого развития. Поэтому, полагаем, что для формирования общих подходов к измерению устойчивого развития необходимо привлечь коллектив ученых-специалистов разных областей (экологии, социологии, географии, химии, экономики и т. д.). В настоящее же время выводы, содержащиеся в публикациях авторов по одному и тому же аспекту исследования, зачастую противоречат друг другу и не встраиваются в единую картину оценки устойчивого развития.

Дебаты в литературе, характеризующие необходимость обеспечения однородности при измерении процессов устойчивого развития, завершились созданием систем отчетности в области устойчивого развития, в том числе в России разработаны рекомендательные документы, которые призваны начать процесс унификации и гармонизации процесса сбора, раскрытия, мониторинга и анализа ESG-данных. К данным документам относятся методические рекомендации Минэкономразвития РФ по подготовке отчетности об устойчивом развитии<sup>1</sup> и рекомендации Банка России по разработке методологии и присвоению ESG-рейтингов (рейтингов устойчивого развития)<sup>2</sup>.

Российские рекомендации предусматривают применение компаниями в целях формирования и раскрытия информации об устойчивом разви-

тии международных и отраслевых стандартов, исходя из особенностей производственной деятельности компании. Однако наличие более чем одной системы показателей отчетности в области устойчивого развития не способствует однородности процесса, поскольку они демонстрируют большие различия в содержании и сфере охвата и в основном сосредоточены на публичных компаниях или крупных организациях. Это вызывает негативные поведенческие последствия, вызванные изменением устойчивости, такие как выборочное раскрытие информации. Учитывая, что не существует общепризнанного стандарта измерения и отчетности в области устойчивого развития, а большинство компаний отчитываются по набору показателей, заверенных третьими сторонами, менеджеры обычно выборочно раскрывают только те ключевые показатели эффективности, которые для них более актуальны.

Кроме того, одним из перспективных векторов будущих исследований является определение общих показателей и регламента обмена ESG-данными во всех цепочках создания стоимости. В качестве решения данного вопроса может быть применение технологии блокчейна, организация учета электронных экологических активов и обязательств компаниями по всей цепочке создания стоимости.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Файзуллин Ф. С. Устойчивое развитие — приоритетное направление исследований Академии наук республики Башкортостан // Проблемы востоковедения. 2016. № 4 (74). С. 20–23.
2. Конюшков Д. Е. Формирование и развитие концепции экосистемных услуг: обзор зарубежных публикаций // Бюллетень Почвенного института им. В. В. Докучаева. 2015. № 80. С. 26–49.
3. Novillo-Ortiz D., Quintana Y., Holmes J., Borbolla D., Marin H. Leveraging data and information systems on the sustainable development goals // International Journal of Medical Informatics. 2021. Vol. 152. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34074600/> (дата обращения: 03.06.2024).
4. Мантаева Э. И., Голденева В. С., Слободчикова И. В. Стандарты ESG-концепции устойчивого развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. Т. 242. № 4. С. 93–104.
5. Ferreira-Quilice T., Hernández-Maestro R., Gonzalez Duarte R. Corporate sustainability transitions: Are there differences between what companies say and do and what ESG ratings say companies do? // Journal of Cleaner Production. 2023. Vol. 414. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652623016785?via%3Dihub> (дата обращения: 03.06.2024).
6. Lee C., Zhong Q., Wen H., Song Q. Blessing or curse: How does sustainable development policy affect total factor productivity of energy-intensive enterprises? // Socio-Economic Planning Sciences. 2023. Vol. 89. URL: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101709> (дата обращения: 03.06.2024).
7. Баева Л. В. Факторы устойчивого развития и дестабилизации современного социума: социально-философский анализ // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2020. № 1 (62). С. 128–133.

<sup>1</sup> Приказ Минэкономразвития России № 764 от 01.11.2023 г. «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии».

<sup>2</sup> Информационное письмо Банка России от 30.06.2023 № ИН-02-05/46 «О рекомендациях по разработке методологии и присвоению ESG-рейтингов (рейтингов устойчивого развития)».

8. Habibulloev S., Han F., Bakhtiyorov Z., Xuankai M. A, Nuhzor O. Factors influencing sustainable development in Ecotourism settlements: A comparative analysis // *Heliyon*. 2024. Vol. 10. URL: <https://ssrn.com/abstract=4507847> (дата обращения: 03.06.2024).
9. Гоголева Т. Н., Бахтурина Ю. И. Экологический учет в системе видов учета // *Международный бухгалтерский учет*. 2015. № 3 (345). С. 2–13.
10. Попов Л. А. Экологический учет как элемент устойчивого развития экономики // *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*. 2014. № 6 (66). С. 4–17.
11. Chen H., Cheng T. 11 — Shades of green: HOPF for standardized environmental performance indicators // *Sustainable Resource Management*. 2021. Pp. 241–271. DOI: 10.1016/B978-0-12-824342-8.00017-1.
12. Arshad A., Shahzad F., Rehman I., Sergi B. A systematic literature review of block-chain technology and environmental sustainability: Status quo and future re-search // *International Review of Economics & Finance*. 2023. Vol. 88. Pp. 1602–1622, DOI: 10.1016/j.iref.2023.07.044.
13. Стародубец Н. В., Белик И. С., Никулина Н. Л., Аликберова Т. Т. Оценка и прогнозирование углеродного следа металлургических предприятий Свердловской области // *Journal of Applied Economic Research*. 2023. Т. 22. № 3. С. 572–599.
14. Kaplan R., Ramanna K., Roston M. Robust reporting principles to improve today's carbon-trading markets. URL: <https://hbr.org/2023/07/accounting-for-carbon-offsets> (дата обращения: 03.06.2024).
15. Любушин Н. П., Бабичева Н. Э., Купрюшина О. М., Ханин Д. Г. Методика формирования показателей оценки устойчивого развития экономических субъектов в условиях больших вызовов // *Экономический анализ: теория и практика*. 2021. Т. 20. № 11. С. 1994–2020.
16. Tseng M. L., Wu K. J., Ma L., Kuo T., Sai F. A hierarchical framework for assessing corporate sustainability performance using a hybrid fuzzy synthetic method-DEMATEL // *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.10.01444>. (дата обращения: 03.06.2024).
17. Корнилова А. В. Эколого-социально-экономические индикаторы корпоративной ответственности: методика формирования // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2018. № 3–1. С. 47–67.
18. Engida T., Rao X., Berentsen P., Lansink A. Measuring Corporate Sustainability Performance — The Case of European Food and Beverage Companies // *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 195. Pp. 734–743. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.05.095.
19. Ефимова О. В. Анализ устойчивого развития компании: стейкхолдерский подход // *Экономический анализ: теория и практика*. 2013. № 45 (348). С. 41–51.
20. Krajnc D., Glavič P. How to compare companies on relevant dimensions of sustainability // *Ecological Economics*. 2005. № 55. Pp. 551–563.
21. Cardoni A., Kiseleva E., Terzani S. Evaluating the Intra-Industry Comparability of Sustainability Reports: The Case of the Oil and Gas Industry // *Sustainability*. 2019. URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:159379965> (дата обращения: 03.06.2024).
22. Бабичева Н. Э., Сёмкин С. А. Интегрированная отчетность как детерминанта изменения целевых установок экономического анализа устойчивого развития в условиях вызовов // *Экономический анализ: теория и практика*. 2021. Т. 20. № 12. С. 2210–2232.
23. Глазьев С. Ю., Безруков Л. Б., Долголаптев А. В., Ларин Н. В., Сывороткин В. Л., Федоров В. М. Климатические изменения и энергопереход // *Экономические стратегии*. 2023. № 6 (192). С. 16–29. DOI: 10.33917/es-6.192.2023.16–29.
24. Murashima M. Do investors' reactions to environmentally friendly news announcements differ across industries? A comparative analysis of Japan's food and automotive industries // *Journal of Business Economics and Management*. 2022. No 23. Pp. 1315–1333.

## REFERENCES

1. Fajzullin F. S. Sustainable development is a priority direction of research of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan. *Problems of Oriental Studies*. 2016. No. 4 (74). Pp. 20–23.
2. Konyushkov D. E. Formation and development of the concept of ecosystem services: review of foreign publications. *Bulletin of the Soil Institute named after V. V. Dokuchaeva*. 2015. No. 80. Pp. 26–49.
3. Novillo-Ortiz D., Quintana Y., Holmes J., Borbolla D., Marin H. Leveraging data and information systems on the sustainable development goals. *International Journal of Medical Informatics*. 2021. Vol. 152. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34074600/> (date of access: 03.06.2024).

4. Mantaeva E. I., Goldenova V. S., Slobodchikova I. V. ESG standards for sustainable development. *Scientific works of the Free Economic Society of Russia*. 2023. Vol. 242. No. 4. Pp. C. 93–104.
5. Ferreira-Quilice T., Hernández-Maestro R., Gonzalez Duarte R. Corporate sustainability transitions: Are there differences between what companies say and do and what ESG ratings say companies do? *Journal of Cleaner Production*. 2023. Vol. 414. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652623016785?via%3Dihub> (date of access: 03.06.2024).
6. Lee C., Zhong Q., Wen H., Song Q. Blessing or curse: How does sustainable development policy affect total factor productivity of energy-intensive enterprises? *Socio-Economic Planning Sciences*. 2023. Vol. 89. URL: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101709> (date of access: 03.06.2024).
7. Baeva L. V. Factors of sustainable development and destabilization of modern society: socio-philosophical analysis. *Caspian region: politics, economics, culture*. 2020. No. 1 (62). Pp. 128–133.
8. Habibulloev S., Han F., Bakhtiyorov Z., Xuankai M. A., Nuhzor O. Factors influencing sustainable development in Ecotourism settlements: A comparative analysis. *Heliyon*. 2024. Vol. 10. URL: <https://ssrn.com/abstract=4507847> (date of access: 03.06.2024).
9. Gogoleva T. N., Baxturina Yu. I. Environmental accounting in the system of accounting types. *International accounting*. 2015. No. 3 (345). Pp. 2–13.
10. Popov L. A. Environmental accounting as an element of sustainable economic development. *Management of economic systems: electronic scientific journal*. 2014. No. 6 (66). Pp. 4–17.
11. Chen H., Cheng T. 11 — Shades of green: HOPF for standardized environmental performance indicators. *Sustainable Resource Management*. 2021. Pp. 241–271. DOI: 10.1016/B978-0-12-824342-8.00017-1.
12. Arshad A., Shahzad F., Rehman I., Sergi B. A systematic literature review of block-chain technology and environmental sustainability: Status quo and future re-search. *International Review of Economics & Finance*. 2023. Vol. 88. Pp. 1602–1622. DOI: 10.1016/j.iref.2023.07.044.
13. Starodubecz N. V., Belik I. S., Nikulina N. L., Alikberova T. T. Assessment and forecasting of the carbon footprint of metallurgical enterprises in the Sverdlovsk region. *Journal of Applied Economic Research*. 2023. Vol. 22. No. 3. Pp. 572–599.
14. Kaplan R., Ramanna K., Roston M. Robust reporting principles to improve today's carbon-trading markets. 2023. URL: <https://hbr.org/2023/07/accounting-for-carbon-offsets> (date of access: 03.06.2024).
15. Lyubushin N. P., Babicheva N. E.', Kupryushina O. M., Xanin D. G. Methodology for the formation of indicators for assessing the sustainable development of economic entities in the context of great challenges. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2021. Vol. 20. No. 11. Pp. 1994–2020.
16. Tseng M. L., Wu K. J., Ma L., Kuo T., Sai F. A hierarchical framework for assessing corporate sustainability performance using a hybrid fuzzy synthetic method-DEMATEL. *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.10.01444>. (date of access: 03.06.2024).
17. Kornilova A. V. Ecological, socio-economic indicators of corporate responsibility: methods of formation. *News of Tula State University. Economic and legal sciences*. 2018. No. 3–1. Pp. 47–67.
18. Engida T., Rao X., Berentsen P., Lansink A. Measuring Corporate Sustainability Performance—The Case of European Food and Beverage Companies. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 195. Pp. 734–743. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.05.095.
19. Efimova O. V. Analysis of the company's sustainable development: stakeholder approach. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2013. No. 45 (348). Pp. 41–51.
20. Krajnc D., Glavič P. How to compare companies on relevant dimensions of sustainability. *Ecological Economics*. 2005. No. 55. Pp. 551–563.
21. Cardoni A., Kiseleva E., Terzani S. Evaluating the Intra-Industry Comparability of Sustainability Reports: The Case of the Oil and Gas Industry. *Sustainability*. 2019. URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:159379965> (date of access: 03.06.2024).
22. Babicheva N. E», Syomkin S. A. Integrated reporting as a determinant of changing the targets of economic analysis of sustainable development in the face of challenges. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2021. Vol. 20. No. 12. Pp. 2210–2232.
23. Glaz'ev S. Yu., Bezrukov L. B., Dolgolaptev A. V., Larin N. V., Sy'vorotkin V. L., Fedorov V. M. Climate change and energy transition. *Economic strategies*. 2023. No. 6 (192). Pp. 16–29. DOI: 10.33917/es-6.192.2023.16–29.
24. Murashima M. Do investors' reactions to environmentally friendly news announcements differ across industries? A comparative analysis of Japan's food and automotive industries. *Journal of Business Economics and Management*. 2022. No. 23. Pp. 1315–1333.

Поступила в редакцию: 29.08.2024.

Принята к печати: 25.12.2024.