

Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2023. Т. 18, № 4. С. 355–373.
Perm University Herald. Economy, 2023, vol. 18, no. 4, pp. 355–373.



УДК 332.1, ББК 65.050, JEL Code R110, Q560

DOI 10.17072/1994-9960-2023-4-355-373

EDN MIYBFL

Тройная спираль в ESG-моделях развития муниципальных образований

Лилия Сабиховна Валинурова

Researcher ID: ABE-3619-2021, Author ID: 631874, ✉ valinurovalilia@mail.ru

Оксана Борисовна Казакова

Researcher ID: B-1013-2016, Author ID: 670017

Наталья Александровна Кузьминых

Researcher ID: A-9540-2016, Author ID: 359719

Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия

Аннотация

Введение. Актуальность исследования ESG-тренда определяется как климатической повесткой, так и социально-экономическими и геополитическими аспектами развития современной экономики, а декомпозиция национальных и региональных задач на муниципальный уровень обуславливает постановку целей исследования ESG-моделей развития муниципальных образований. *Цель.* Выявление и количественная оценка причинно-следственных связей в целях идентификации тройной спирали в ESG-моделях развития муниципальных образований. *Материалы и методы.* В качестве основных инструментов исследования выступили субъектно-функциональный подход, сравнительный и корреляционный анализ. Информационную базу исследования составили официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики, Единой межведомственной информационно-статистической системы, а также результаты ESG-рейтинга городов, представленного рейтинговым агентством «Эксперт РА». *Результаты.* Выявлены причинно-следственные связи, определяющие характер межсубъектных взаимодействий в процессе устойчивого развития муниципальных образований. Обосновано наличие тройной спирали в ESG-моделях развития муниципальных образований, раскрывающей отношения между хозяйствующими субъектами с позиций ESG-развития. На основе результатов корреляционного анализа доказана дифференциация муниципальных образований и предложена типология ESG-моделей развития по преобладающему типу взаимодействий с позиций тройной спирали. *Выводы.* Исследование позволило представить фактическое отнесение рассматриваемых муниципальных образований к одному из выделенных типов, подтвержденное сравнительным анализом с результатами рейтингов и экспертных мнений. Полученные результаты представляют интерес с позиций дальнейшего развития подходов к реализации ESG-повестки на муниципальном уровне в рамках проведения междисциплинарных исследований. Практическая ценность предложенного инструментария идентификации типа ESG-модели развития определяется возможностями выявления не только слабых мест, но и взаимодействий системного характера, выступающих основой повышения инвестиционной привлекательности и стратегирования ESG-развития муниципальных образований.

Ключевые слова

ESG-модели развития, многоконтурность управления, тройная спираль, устойчивое развитие, муниципальные образования, субъектно-функциональный подход, субъектно-субъектный подход, корреляционный анализ, иерархия ESG-моделей, взаимодействие субъектов хозяйствования

Для цитирования

Валинурова Л. С., Казакова О. Б., Кузьминых Н. А. Тройная спираль в ESG-моделях развития муниципальных образований // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2023. Т. 18, № 4. С. 355–373. DOI 10.17072/1994-9960-2023-4-355-373. EDN MIYBFL.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила: 15.07.2023

Принята к печати: 01.10.2023

Опубликована: 27.12.2023



© Валинурова Л. С., Казакова О. Б., Кузьминых Н. А., 2023

Triple helix in ESG models for municipal development

Liliya S. Valinurova

Researcher ID: ABE-3619-2021, Author ID: 631874, ✉ valinurovalilia@mail.ru

Oxana B. Kazakova

Researcher ID: B-1013-2016, Author ID: 670017

Natalia A. Kuzminykh

Researcher ID: A-9540-2016, Author ID: 359719

Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia

Abstract

Introduction. ESG studies are relevant due to both the climate agenda, socio-economic and geopolitical aspects in the growth of modern economy, while the decomposition of national and regional tasks at the municipal level determines the goal setting for the study of ESG models for municipal development. *Purpose.* The paper aims at identifying and quantifying causal relationships to spot the triple helix in ESG models for municipal development. *Materials and Methods.* The constituent-functional approach, comparative and correlation analysis were used as the main research tools. The information was taken from the official statistical database of the Federal State Statistics Service, EMISS, as well as the results of the ESG rating of cities done by RA Expert Agency. *Results.* The study outlined the causal relationships which define the nature of inter-constituent interactions for sustainable development of municipalities. A triple helix was proven to exist in the ESG models of innovative municipal development. This helix reveals the relationships among business entities from the perspective of ESG development. Correlation analysis was applied to prove the differentiation of municipalities, and a typology of ESG models of development is proposed by the key type of interactions in terms of the triple helix. *Conclusions.* The conducted research actually attributed the analyzed municipalities to one of the selected types, which is confirmed by a comparative analysis with the ratings and expert opinions. The results obtained are of interest for further studies of approaches to the ESG agenda at the municipal level as a part of an interdisciplinary research. The practical value of the proposed tools for identifying the type of ESG development model refers to the opportunities to identify not only weaknesses, but also systemic interactions for higher investment attractiveness and strategizing the ESG development of municipalities.

Keywords

ESG models of development, management multiloop, triple helix, sustainable development, municipalities, constituent-functional approach, constituent-constituent approach, correlation analysis, hierarchy of ESG models, interaction of business entities

For citation

Valinurova L. S., Kazakova O. B., Kuzminykh N. A. Triple helix in ESG models for municipal development. *Perm University Herald. Economy*, vol. 18, no. 4, pp. 355–373. DOI 10.17072/1994-9960-2023-4-355-373. EDN MIYBFL.

Declaration of conflict of interest: none declared.

Received: July 15, 2023

Accepted: October 01, 2023

Published: December 27, 2023



© Valinurova L. S., Kazakova O. B., Kuzminykh N. A., 2023

ВВЕДЕНИЕ

Концепция устойчивого развития в настоящее время выдвигается на первый план. Ее эволюция системно раскрыта в трудах С. Бобылева [1], Е. В. Курушиной и И. В. Дружининой [2], Е. А. Третьяковой с соавторами [3] и др. Сегодня существует множество интерпретаций понятия «устойчивое развитие» [4–9]. Стоит согласиться с точкой зрения А. Ю. Манышиса и соавторов, что «эффективное региональное развитие – устойчивое развитие – означает в первую очередь устойчивое повышение качества жизни людей в регионе с сохранением (не ухудшением) условий существования и развития для настоящего и будущего поколений» [10]. При этом концепция устойчивого развития подразумевает идею сохранения планеты в рамках реализации стратегии сбалансированного развития социума, экономики и экологии на основе принципов ESG, раскрывающих взаимосвязь трех составляющих – экологии (*Environmental*), социальной политики (*Social*) и корпоративного управления (*Governance*). Широкое распространение и использование этой концепции в управленческой практике на корпоративном уровне в настоящее время сопровождается популяризацией на более высоких уровнях хозяйствования и становится одним из ключевых векторов территориальной повестки развития. Декомпозиция национальных целей устойчивого развития на региональный уровень проявляется в неоднородной имплементации ESG-концепции в систему стратегического планирования регионального развития [11–12], при формировании и развитии публичности региона [13] и др.

Современная экономическая повестка определяет ряд вызовов, связанных с устойчивым развитием территорий. Среди наиболее значимых из них можно выделить [14–15]:

1) повышение внимания к сохранению окружающей среды, проявляющееся в смещении приоритетов с исключительно расширенного ресурсного потребления на осознанное;

2) активное внедрение достижений Индустрии 4.0, обуславливающее качественные изменения в параметрах жизнедеятельности людей как в производственной сфере, так и в сферах обмена и потребления;

3) геополитические процессы, проявляющиеся в трансформации сил влияния, центров аккумуляции финансовых ресурсов и взаимодействий;

4) структурные изменения в составе населения как на отдельных территориях, так и с позиций их размещения в масштабах более крупных регионов, сопровождающиеся активными процессами урбанизации и определяющие формирование и системный характер функционирования агломераций различного типа.

Адаптация концепции ESG к уровню отдельных муниципальных образований проявляется не только в определении ключевых приоритетов и принципов устойчивого развития [16], но и в формировании (в первую очередь) новых или трансформации устоявшихся внутрисистемных взаимосвязей. Многоаспектность и многоконтурность управления муниципальным развитием являются следствием реализации ряда функциональных задач, направленных, с одной стороны, на реализацию стратегий регионального и федерального уровней, а с другой – на консолидацию и интеграцию интересов населения и бизнеса с позиций устойчивого развития. Принцип вложенности («матрешки») обуславливает необходимость декомпозиции национальных и региональных инициатив с учетом специфики функционирования конкретного муниципального образования.

Принимая во внимание, что системность, взаимодействие и комплексность являются основой реализации ESG-повестки [17–22], с позиций устойчивого развития муниципальных образований целесообразно выделить следующие субъектные группы, отличающиеся общностью целевых установок и интересов, наличием внутренних взаимосвязей и функционалом:

1) население (общество), постоянно и временно проживающее на территории муниципального образования;

2) бизнес-сообщество, представленное организациями и предприятиями различных форм собственности, расположенными и осуществляющими свою предпринимательскую и иную деятельность на территории муниципального образования;

3) муниципальные органы управления.

В контексте выполняемых задач определяется многофункциональность каждой из выделенных групп, которая формируется в результате одновременного выполнения ряда следующих функций с учетом специфической роли группы в социально-экономическом развитии муниципального образования: координирующая, перераспределительная, воспроизводственная, информационно-коммуникативная, потребительская, стимулирующая и др.

Исследование различных подходов показало, что в значительной части работ, например [23–25], при оценке устойчивого развития выделяются три ключевые составляющие: экономическая, социальная и экологическая. В ряде исследований, посвященных проблематике устойчивого развития, отмечается институциональная составляющая [26]. Подчеркивая роль этой подсистемы в обеспечении устойчивости развития социально-экономической системы любого уровня, в рамках настоящего исследования основное внимание уделим именно взаимосвязям и взаимодействиям между хозяйствующими субъектами.

Использование субъектно-функционального подхода позволяет выделить ключевые приоритеты в реализации ESG-повестки управления территориальным развитием для каждой группы субъектов хозяйствования. Совмещение результатов использования субъектно-функционального подхода с результатами субъектно-субъектного и субъектно-объектного подходов позволяет идентифицировать

наличие кооперационного взаимодействия и определить в качестве базовой ESG-модели роста территории модель тройной спирали (*Triple Helix*), предложенную Н. Etzkowits и Л. Leydesdorff в виде трех взаимосвязанных элементов инновационной экономики: «власть (государство) – бизнес (промышленность) – университеты (образование и наука)» [27–29]. Фрагмент модели представлен на рис. 1 для иллюстрации общих интересов муниципального образования.

Построенное на формировании общности интересов взаимодействие субъектов хозяйствования в рамках модели тройной спирали характеризуется рядом особенностей, среди которых можно выделить общие (характерные для всех муниципальных образований и лежащие в основе вектора устойчивого развития) и специфические (определяющие вариативность моделей развития в зависимости от специфики муниципального образования – местоположения, производственной специализации, национальных и исторических традиций) черты.

В связи с этим представляется целесообразным в рамках декомпозиции национальной и региональной ESG-стратегий развития на муниципальный уровень исходить из гипотезы о наличии многофункциональных межсубъектных связей, отличающихся смещением точек взаимодействия и определяющих базовый шаблон модели устойчивого развития конкретной территории. Рассматривая модель тройной спирали как концептуальную основу формирования стратегии устойчивого развития, первостепенное внимание следует уделить выделению специфических моделей в зависимости от силы и характера взаимодействий в рамках модели тройной спирали.

Исходя из этого и опираясь на выделенные зоны пересечения интересов субъектов хозяйствования¹ и методологию определения ESG-рейтинга городов – административных

¹ ESG-стратегия: модный тренд или работающий инструмент? Мнения экспертов и участников рынка. URL: <https://journal.ecostandard.ru/esg/test/esg-strategiya-modnyy-trend-ili-rabotayushchiy-instrument-mneniya-ekspertov-i-uchastnikov-rynka/> (дата обращения: 24.05.2023).

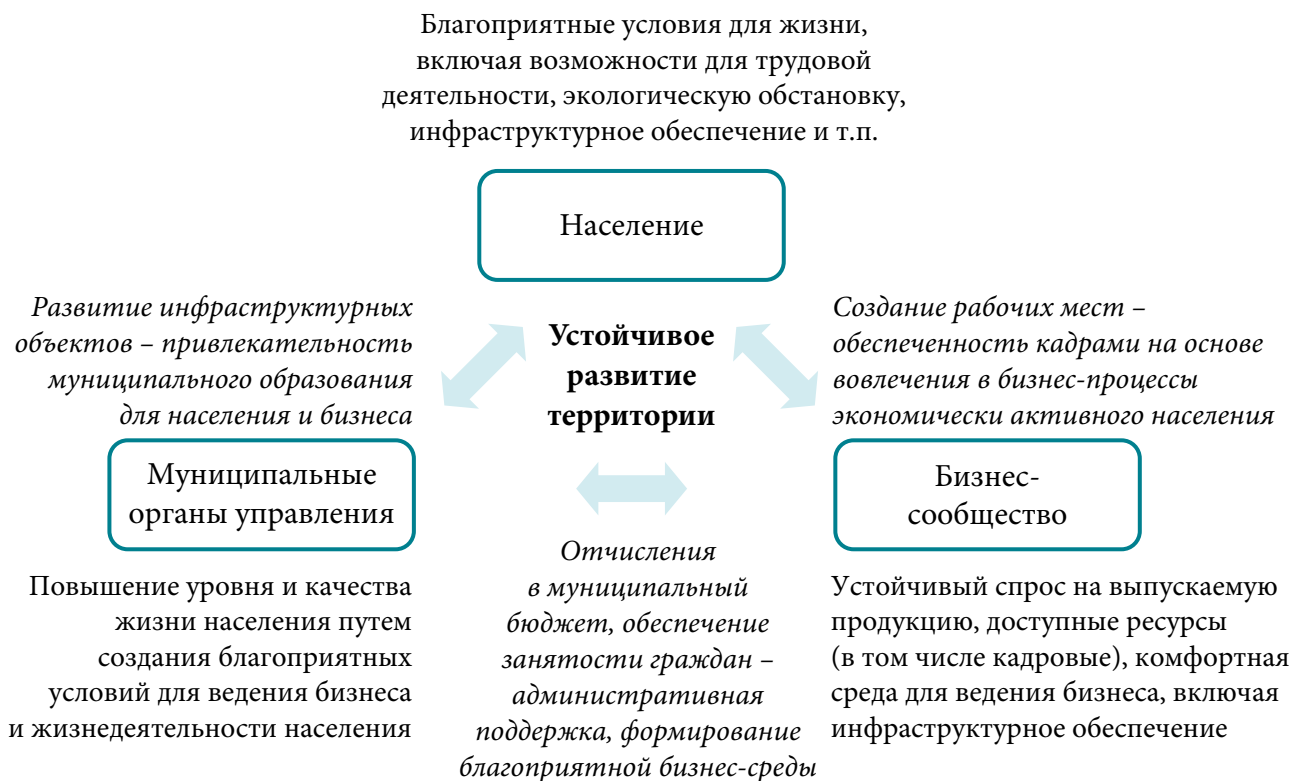


Рис. 1. Фрагмент модели взаимодействия субъектов хозяйствования на муниципальном уровне

Fig. 1. A part of an interaction model among business entities at the municipal level

центров¹, можно отметить, что благоприятность условий жизнедеятельности (включающих, например, с одной стороны, развитие системы здравоохранения, сохранение окружающей среды, а с другой – обеспечение занятости и достойного уровня заработной платы) стимулирует приток населения, создание условий для ведения бизнеса (в том числе прозрачность ведения бизнеса, инфраструктурное обеспечение, доступность и эффективное использование ресурсов), способствует росту показателей развития бизнеса.

МЕТОДЫ

В рамках настоящего исследования методологической основой выступает концепция ООН в области устойчивого развития, определившая значимость ESG-тренда в развитии отдельных компаний, а позже и территориальных образований различного уровня.

Стоит отметить, что на корпоративном уровне оценка ESG осуществляется различными рейтинговыми агентствами: *Kinder, Lydenberg, and Domini (KLD)*; *Sustainalytics, Moody's ESG (Vigeo-Eiris)*; *S&P Global (RobecoSAM)*; *Refinitiv (Asset4)*, *MSCI* и др. При этом результаты разнятся для компаний, что сказывается на принятии управленческих решений. Исследования расхождений рейтингов представлены в работах [30–39].

В основном проблематика ESG рассматривается на корпоративном уровне, в то время как на региональном уровне исследования только начинают развиваться. К. А. Калицевой представлена «трансформационная модель системы управления процессом устойчивого регионального развития, основанная на ESG-принципах, и модель взаимодействия подсистем регионального развития согласно концепции ESG» [17]. Ключевой основой модели выступает взаимодействие экономической

¹ ESG-рейтинг городов – административных центров. URL: <https://esgworld.ru/wp-content/uploads/2022/07/esg-razvitie-rossijskih-gorodov.pdf> (дата обращения: 24.05.2023).

и социальной составляющих, при этом обосновано объективное существование экологической подсистемы и институциональной надстройки. Особого внимания заслуживают выделенные взаимосвязи и взаимодействия между ними, определяющие движение финансовых потоков, что раскрывает циклический характер воспроизводственных процессов.

В. В. Кулибанова с коллегами, подтверждая популяризацию ESG-повестки не только среди представителей бизнеса, но и на региональном уровне, определяют «значительные (и только усиливающиеся со временем) региональные различия в уровне ESG-трансформации» [13].

В поле зрения обозначенной тематики муниципальный срез попал лишь несколько лет назад как результат обобщения междисциплинарных исследований прежде всего с позиций институционального подхода и рассмотрения муниципальных образований как квазикорпораций.

Общие принципы ESG-повестки не терпели существенной трансформации, сохранив свою ценность с позиций «ответственного отношения к окружающей среде, социальной ответственности и высокого качества управления»¹ [16; 18–19]. При этом данный трек стал ответом на ряд современных вызовов, дополнив и углубив проблематику устойчивого развития. В результате исследование региональных особенностей устойчивого развития пополнилось ESG-рэнкингами.

Среди них следует выделить методику, используемую в исследовании Национального рейтингового агентства (НРА) и МГУ им. М. В. Ломоносова² при составлении рэнкинга регионов Российской Федерации. Система используемых показателей по блоку *E* включает 14 показателей, по блоку *S* – 17, по блоку *G* – 14. Для ранжирования регионов

используются данные официальной статистики, которые переводятся в баллы по шкале 1 – 0 или 0 – 0,5 – 1. Итоговый балл рассчитывается как среднее арифметическое баллов по каждому из блоков (*E*, *S* и *G*)³. Согласно результатам анализа показателей регионального развития все регионы были распределены на пять групп, получив оценку от «начального» до «продвинутого» ESG-уровня.

Отмечая ценность и значимость представленных результатов, считаем, что использование методологии НРА на муниципальном уровне невозможно в силу ограниченности перечня показателей, используемых для отражения муниципальной статистики. Однако указанный рейтинг позволяет выделять общие для одного региона предпосылки, влияющие на ESG-уровень развития входящих в него муниципальных образований. Так, для муниципальных образований Республики Башкортостан будет иметь значение тот факт, что, согласно данным 2022 г., регион в рэнкинге НРА и МГУ им. М. В. Ломоносова⁴ занимал 29-ю позицию с общей оценкой ESG-уровня как «развитый».

Муниципальные аспекты ESG-повестки нашли отражение в исследовании агентства «Эксперт РА», охватившем города – административные центры регионов России. Подход, используемый при позиционировании городов, включает в себя 22 показателя, распределенных по трем блокам (*E*, *S*, *G*), каждый из которых имеет свой вес: 0,3, 0,5 и 0,2 соответственно. Итоговый индекс определяется как средневзвешенная. «Для расчетов применялись актуальные годовые статистические данные Федеральной службы государственной статистики, ЕМИСС, веб-сайта citylifeindex.ru. По итогам интегральной оценки города отнесены к четырем уровням ESG: наивысший, очень высокий, высокий, приемлемый»⁵.

¹ ESG-стратегия: модный тренд или работающий инструмент? Мнения экспертов и участников рынка; ESG-рейтинг городов – административных центров.

² Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельности субъектов РФ. URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking_esg_regions.pdf (дата обращения: 24.05.2023).

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ ESG-рейтинг городов – административных центров.

Нельзя не согласиться с мнением экспертов, что «включение ESG-повестки в социально-экономическое развитие городов скажется на их развитии только положительно, это приведет к улучшению благосостояния людей, значительно уменьшит экологические риски и экологические дефициты. Грамотное управление городом и развитие городского хозяйства, реализация проектов, связанных с положительным воздействием на окружающую среду, развитие социальных отношений и иных направлений устойчивого развития позволят улучшить и повысить ESG-статус городов»¹.

Представленный РА «Эксперт» рейтинг дает общую картину реализации ESG-повестки в городах – административных центрах, но не отражает внутренних причинно-следственных связей, возникающих между хозяйствующими субъектами. Ввиду этого в рамках настоящего исследования представляется целесообразным использовать субъектно-функциональный подход для идентификации различного рода взаимодействий, корреляционный анализ для выявления и оценки причинно-следственных связей, а также модель тройной спирали как концептуальную основу формирования ESG-моделей развития территорий.

РЕЗУЛЬТАТЫ

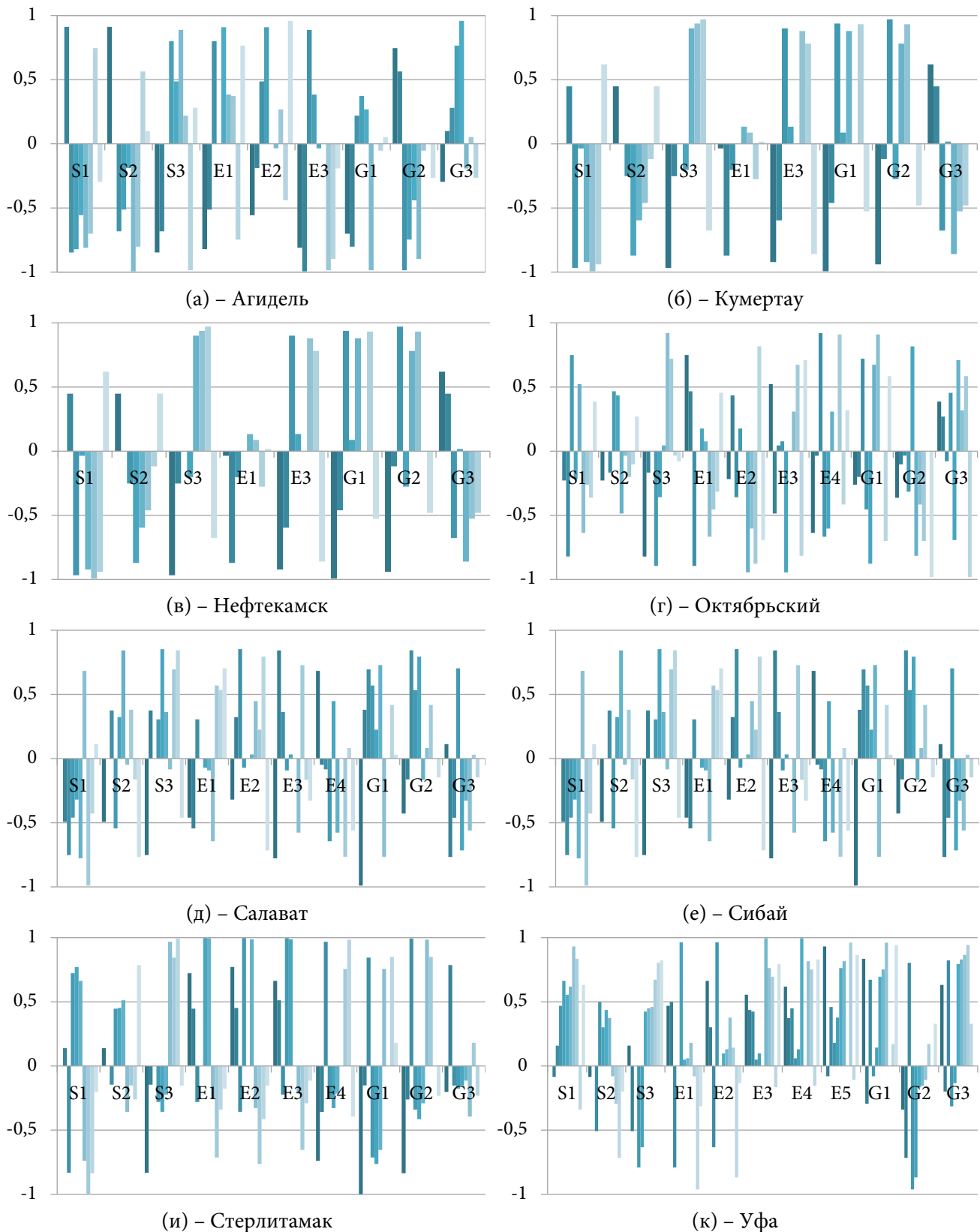
В исследовании на основе муниципальной статистики выделен ряд показателей, раскрывающих три компонента ESG-повестки. В качестве полигона исследования выбраны восемь городов Республики Башкортостан, статистические показатели развития которых нашли отражение на портале Росстата и в ЕМИСС. Для выявления причинно-следственных связей и определения силы взаимодействия внутри базовой модели проведен корреляционный анализ, результаты которого представлены в виде серии гистограмм (а–к) на рис. 2.

Опираясь на результаты корреляционного анализа по г. Агидель, можно выделить высо-

кую степень зависимости плотности населения и доли трудоспособного населения от мероприятий по охране окружающей среды. Соотношение между прибывшими в город и выбывшими из него имеет тесную прямую взаимосвязь с затратами на охрану окружающей среды. При этом отмечается наличие высокой, но отрицательной взаимосвязи. Учитывая отрицательное значение коэффициентов корреляции в диапазоне от $-0,897$ до $-0,985$ между объемами отгруженной продукции собственного производства, среднемесячной заработной платой и затратами на охрану окружающей среды, можно сделать вывод, что в ESG-модели устойчивого развития взаимосвязь между компонентами *S* и *E* является очень значимой и выступает ключевым системообразующим элементом. Немного слабее взаимосвязь с уровнем развития бизнеса, о котором можно судить по объемам произведенной продукции, выполненным работ и оказанным услуг. Чуть меньшая зависимость просматривается от уровня заработной платы, влияние которой проявляется в изменении миграционного прироста населения. Такая же сила связи прослеживается между объемом инвестиций на душу населения и мероприятиями на охрану окружающей среды (например, вывоз и переработка мусора, установка очистных сооружений). Следовательно, связи между компонентами *E* и *G* являются значимыми и могут рассматриваться как основные в системе взаимодействий. Визуализация характера взаимосвязи в виде гистограммы на рис. 2, а, построенной на основе значений коэффициентов корреляции, подтверждает сделанные выводы.

Иные результаты демонстрирует корреляционная матрица по г. Кумертау – рис. 2, б. Компонент *S* характеризуется наличием устойчивой отрицательной взаимосвязи с компонентом *E*. Важно отметить, что приток населения имеет крайне значимую сильную связь с такими показателями, как «Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей

¹ ESG-рейтинг городов – административных центров.



Источник: составлено авторами на основе данных Росстата и ЕМИСС.

Рис. 2. Результаты корреляционного анализа по данным муниципальных образований Республики Башкортостан

Fig. 2. Results of the correlation analysis by the data of the municipalities of the Republic of Bashkortostan

среды, включая оплату услуг природоохранного назначения», «Среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства)», «Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами».

По результатам корреляционного анализа просматривается сильная взаимосвязь между компонентами *E* и *G*, которая может стать ключевой осью модели развития территории. В отличие от г. Агидель, связи между инвестициями на душу населения (одна из характеристик компонента *G*) и показателями, характеризующими компоненты *E* и *S*, крайне слабые и незначительные, за исключением связи с показателем плотности населения, для которого рост инвестиций в городе может рассматриваться как ключевой инструмент его стратегического развития. Подтверждается вывод о неоднородном характере взаимосвязи между компонентами *ESG* в контексте модели тройной спирали.

Анализ результатов взаимосвязи показателей развития г. Нефтекамска, представленных на рис. 2, в, позволяет сделать вывод о ярко выраженной роли компонента *G* в обеспечении показателей социально-экономического развития. Поэлементный анализ раскрывает сильную устойчивую взаимосвязь между объемами инвестиций в основной капитал и показателями компонента *E* (коэффициент корреляции – более 0,9), такими как вывоз твердых коммунальных отходов, текущие затраты на охрану окружающей среды. При этом важно отметить не менее сильную связь между показателями компонента *E* – объемами производства продукции и средней заработной платой, что совершенно ожидаемо влияет на плотность населения в муниципальном образовании.

Обращая внимание на значения и распределение коэффициентов корреляции, рассчитанных на основе данных по г. Октябрьскому, рис. 2, г, можно отметить более равномерный характер взаимосвязи между показателями, раскрывающими повестку *ESG*. Затраты на охрану

окружающей среды и показатели миграции населения имеют сильную положительную связь. Уровень жизни населения, одной из характеристик которого можно рассматривать среднюю заработную плату, также зависит от показателей экологической направленности. Важно отметить, что между объемом инвестиций и объемом отгруженной продукции отмечается сильная отрицательная взаимосвязь. Ее исследование показало, что при включении временного лага в 1 год характер взаимосвязи меняется на положительный. Это может свидетельствовать о направленности самих инвестиций: осуществление капитальных вложений, например в модернизацию производства, обеспечивает изменение объемов производства не в краткосрочной, а в средне- и долгосрочной перспективах.

Анализ полученных результатов по городам Октябрьский, Салават, Сибай и Стерлитамак, рис. 2, г–и, позволяет выделить схожую картину в распределении показателей, что может отражать специализацию промышленного производства в них, актуализируя экологическую проблему в связи с регулярным характером выбросов в окружающую среду. Если по гистограммам на рис. 2, д (г. Салават) и 2, е (г. Сибай) можно отметить лишь отдельные позиции, демонстрирующие крайне высокую степень взаимосвязи, то по гистограмме на рис. 2, и (г. Стерлитамак) таких точек значительно больше. Среди тесно связанных показателей преобладают показатели, характеризующие компонент *E*. Вместе с тем следует отметить, что и по двум другим компонентам отмечается достаточно сильная взаимосвязь.

Примечательно, что по моногородам и городам, имеющим узкую специализацию промышленного производства, чаще просматривается наличие отрицательной взаимосвязи между компонентами *ESG*. При этом с расширением производственной специализации наблюдается изменение характера взаимосвязи.

В связи с этим показательно сопоставление рассматриваемых гистограмм с гистограммой, иллюстрирующей результаты корреляционного

анализа по данным г. Уфы – рис. 2, к, на которой отчетливо видна концентрация столбиков в верхней части, что свидетельствует о наличии положительной взаимосвязи между соответствующими показателями. Полученные результаты демонстрируют сильную зависимость плотности населения от состояния окружающей среды и затрат на ее охрану. Чуть менее выраженной, но также весьма сильной является зависимость плотности населения от уровня заработной платы в городе. Приток населения в город напрямую зависит от заработной платы, объемов производства и уровня инвестиций. Это вполне объяснимо и укладывается как в логику пирамиды удовлетворения потребностей А. Маслоу, так и в логику выделенных на основе анализа интересов населения с позиций субъектно-функционального подхода. Несколько настораживает отрицательная взаимосвязь доли трудоспособного населения с объемами производства. Однако ее наличие может быть объяснено значительными агломерационными эффектами, в частности маятниковой миграцией. Отмечается отрицательная взаимосвязь между объемами отгруженной продукции и вывозом твердых бытовых отходов. Это может свидетельствовать как о модернизации производств и переходе на замкнутый цикл, включающий переработку отходов, так и о несоответствии темпов роста в объемах производства и вывоза отходов. Значение коэффициентов корреляции между объемами инвестиций на душу населения и показателями, характеризующими компоненты *S* и *E* (более 0,7), позволяет выдвинуть предположение об усилении связанности между всеми компонентами в контексте устойчивого развития с позиций вызовов *ESG*-трансформации.

ОБСУЖДЕНИЕ

«Основной целью устойчивого развития любой территории является обеспечение условий формирования, накопления, развития,

рационального использования и сбережения человеческого потенциала и сохранение биосферы» [18]. С учетом приведенной основной цели опорной точкой любой модели развития территории становится компонент *S*, поскольку без него само существование территории как социально-экономической системы не представляется возможным (табл.).

Опираясь на выделенные в таблице модели, можно представить эволюцию их развития в виде следующей иерархии: М7–М4, М5, М6–М1, М2, М3. Наибольшей устойчивостью характеризуется модель верхнего уровня, М7. Она опирается на все три компонента и связи между ними, которые сбалансированно развиты и вовлекают выделенные субъектные группы в процессы развития территории в контексте *ESG*-повестки. Модели второго уровня (М4, М5, М6) являются менее устойчивыми, опираются на две из трех взаимосвязей, что несколько ограничивает возможности их развития. Опора только на одну взаимосвязь в трехзвенной модели формирует существенный дисбаланс в системе, который определяет необходимость использования некоего компенсационного механизма для достижения целей устойчивого развития.

Результаты анализа связанности трех компонентов устойчивого развития согласно данным муниципальных образований Республики Башкортостан позволили выявить существенную дифференциацию в характере и степени взаимодействия. При этом важно отметить, что отсутствие повестки *ESG* в стратегиях муниципальных образований вовсе не означает ее игнорирование. В большинстве случаев речь идет о выстраивании перспектив развития муниципального образования на основе обеспечения сбалансированности, устойчивости и комплексности.

В Стратегии социально-экономического развития городского округа г. Агидель Республики Башкортостан на период до 2030 г.¹ обозначена ориентация на устойчивое развитие

¹ Стратегия социально-экономического развития городского округа город Агидель Республики Башкортостан на период до 2030 года. URL: <https://agidel.bashkortostan.ru/> (дата обращения: 24.05.2023).

экономики и социальную стабильность. В документах по стратегическому планированию г. Кумертау прописана необходимость «ухода от монозависимости через поиск новых полюсов роста и развитие потенциала»¹. Оба города объединяет узкая промышленная специализация, а также активное использование инструментов перехода от моно- к полипрофиллизации муниципальной экономики. Так, г. Кумертау с 2016 г. присвоен статус территории опережающего социально-экономического развития². «Зона экономического благоприятствования “Агидель”, расположенная

на территории г. Агидель Республики Башкортостан, создана в 1996 г. для развития градообразующей базы г. Агидель и обеспечения благоприятных условий для притока и размещения отечественного и иностранного капитала на его территории»³. Такой статус сохранялся до 2003 г. Сейчас рассматривается вопрос создания особой экономической портовой зоны, но в списке особых экономических зон России на 2022 г.⁴ город не обозначен даже в статусе «намерения». Обозначенные факты позволяют говорить о схожих параметрах муниципального развития городов Кумертау и Агидель.

Типология ESG-моделей развития муниципальных образований Typology of ESG models for the development of municipalities

Модель	S-E	S-G	E-G	Характеристика модели
M1	✓	-	-	Характерно для территорий с высоким уровнем развития экологической культуры. Соответствует условиям и потребностям экотерриторий, предполагающим туристско-рекреационную специализацию. Развитие бизнес-среды выстраивается в контексте удовлетворения потребностей населения. Компонент G выполняет поддерживающую функцию, обеспечивая создание благоприятных условий жизнедеятельности населения
M2	-	✓	-	Целевой ориентир ESG-модели этого типа направлен на создание условий для развития бизнес-сообщества, поскольку создание рабочих мест и инфраструктуры жизнеобеспечения становится опорной точкой притяжения населения. Компонент E отодвигается на второй план, носит больше формальный характер при принятии решений. Характерно для моногородов, где население обеспечивает трудовыми ресурсами градообразующее предприятие
M3	-	-	✓	Несмотря на ключевую позицию населения в модели, акцент смещен на системообразующую связь E-G, что в силу косвенного взаимодействия с компонентом S делает эту связь менее результативной в обеспечении контура взаимодействия всей системы. Устойчивость развития достигается за счет инфраструктурного развития, определяется отсроченностью в достижении целей
M4	✓	✓	-	Формируются на комбинаторном сочетании моделей M1, M2, M3. Наиболее результативной представляется модель M4, поскольку с учетом ключевой роли населения в ней обеспечивается комплексное сочетание интересов всех выделенных субъектных групп в контексте ESG-развития
M5	-	✓	✓	
M6	✓	-	✓	
M7	✓	✓	✓	Сбалансированная модель, функционирующая на основе принципов саморазвивающейся тройной спирали. Является идеальной, на практике такое состояние в экономической системе практически недостижимо. Выступает ключевым ориентиром для ESG-развития территорий

Источник: составлено авторами.

¹ Стратегия социально-экономического развития г. Кумертау. URL: <https://art-kumertau.ru/> (дата обращения: 24.05.2023).

² Там же.

³ Указ Президента Республики Башкортостан от 05.08.1996 № УП-503 «Об утверждении Положения о зоне экономического благоприятствования “Агидель”». URL: <https://docs.cntd.ru/document/935104892> (дата обращения: 24.05.2023).

⁴ Перечень – список особых экономических зон России – 2022 год. URL: <https://russiaindustrialpark.ru/article/perechen-spisok-osobyh-ekonomicheskikh-zon-rossii-2022-god> (дата обращения: 24.05.2023).

Опираясь на полученные результаты, можно идентифицировать реализацию моделей, построенных на преобладании одного взаимодействия из трех в контексте тройной спирали ESG: для г. Агидель такого рода ключевым взаимодействием выступает $S-E$, а для г. Кумертау – $S-G$.

При этом важно отметить, что указанные взаимодействия в настоящий момент не обозначены в качестве основы территориального развития, однако могут быть идентифицированы как таковые. Отдельные характеристики моделей, построенных на преобладании соответствующего взаимодействия (см. таблицу), могут находиться в стадии формирования, поскольку обозначенная траектория является объективным ответом на современные вызовы и находится в стадии становления.

Схожими взаимосвязями определяется характер взаимодействия рассматриваемых компонентов в городах Кумертау и Нефтекамск. Согласно обработке статистической информации, ключевое взаимодействие для выстраивания ESG-модели развития территории формируется в плоскости $S-G$. В связи с этим важно отметить, что в создавшихся условиях практика активного вовлечения населения в решение стратегических вопросов развития муниципальных образований не столько дань современным трендам, сколько объективная необходимость. В г. Нефтекамске практически отсутствует «сырьевая зависимость», так как этот сектор в общем объеме промышленного производства занимает около 5%. На ключевой опорной позиции находятся предприятия обрабатывающих производств, обеспечивающие вклад в общий объем промышленного производства на уровне 57%¹. Уровень безработицы снижается, среднемесячная заработная плата по крупным и средним предприя-

тиям характеризуется умеренным приростом, среднегодовой темп которого равен примерно 7%. В 2019 г. на территории городского округа г. Нефтекамск создана территория опережающего социально-экономического развития с одноименным названием², действует особый правовой режим для 27 видов экономической деятельности³.

В Рейтинге городских округов и муниципальных районов Республики Башкортостан за 2022 г.⁴, формируемом по номинации «Устойчивое экономическое развитие», города Агидель, Нефтекамск и Кумертау попали в красную зону в связи со снижением своих рейтинговых позиций (по сравнению с рейтингом 2021 г. минус 3, 5 и 12 позиций соответственно). При этом следует отметить, что значение индекса по данным г. Агидель за 2022 г. составило 87,14%, г. Нефтекамска – 85,37%, что отражает достаточно высокий уровень качества выполняемой работы по содействию развитию конкуренции. Исключением в анализируемой тройке является г. Кумертау, чей индекс на уровне 70,28% оказался ниже среднего по Республике Башкортостан почти на 10 п. п.

Вместе с тем анализ показателей социально-экономического положения и характер выявленных взаимосвязей определяют схожесть условий развития территорий и позволяют сделать предположение о возможности использования однородных инструментов формирования базовой ESG-модели развития, учитывающей, во-первых, монопрофильность муниципальных образований со всеми возможными рисками изменения социально-экономического положения муниципального образования, во-вторых, наличие статуса территории опережающего развития, определяющего перспективы привлечения дополни-

¹ Информация об итогах социально-экономического развития городского округа город Нефтекамск в 2022 г. URL: [http://sovnetneftkamsk.ru/up/ckfinder/files/СЭП%202022_Нефтекамск%20\(2\).pdf](http://sovnetneftkamsk.ru/up/ckfinder/files/СЭП%202022_Нефтекамск%20(2).pdf) (дата обращения: 24.05.2023).

² Постановление Правительства Российской Федерации от 12.02.2019 № 129 «О создании территории опережающего социально-экономического развития “Нефтекамск”».

³ Информация об итогах социально-экономического развития городского округа город Нефтекамск в 2022 г.

⁴ Рейтинг городских округов и муниципальных районов Республики Башкортостан за 2022 г. URL: <https://zakupki.bashkortostan.ru/documents/active/476176/> (дата обращения: 24.05.2023).

тельных инвестиций, создания рабочих мест и, как следствие, повышения уровня жизни населения. Среди таких инструментов можно выделить развитие муниципально-частного партнерства, внедрение энергосберегающих технологий полного цикла, формирование и развитие культуры осознанного потребления и т.п.

Анализ полученных результатов позволяет выделить общие черты в формировании модели устойчивого развития городов Стерлитамак, Октябрьский, Салават и Сибай. Рассматривая результаты корреляционного анализа, можно идентифицировать наличие двух ключевых взаимодействий для каждого из рассматриваемых муниципальных образований.

Безусловную схожесть демонстрируют взаимосвязи, наблюдаемые по данным городов Салават и Стерлитамак. Родственная промышленная специализация, географическая близость и фактическая агломерация территорий определяют общие черты их развития. Особенности расположения промышленных предприятий нефтехимического профиля, режим ветров определяют повышенный уровень экологической напряженности в этих муниципальных образованиях. Наиболее тесная взаимосвязь наблюдается между компонентами *E* и *G*, чуть более слабая – между *S* и *G*. Функционирование ОЭЗ «Алга» в непосредственной близости к этим муниципальным образованиям содействует укреплению связей между элементами модели тройной спирали. С учетом высокого потенциала развития, наличия промышленной базы и инвестиционной привлекательности основной вектор устойчивого развития определяется формированием и развитием высокотехнологичных производств. Наличие прогрессивного научно-образовательного сектора обуславливает тесное взаимодействие науки и бизнеса: за 2021 г. поддержано 120 научно-исследовательских и инновационных проектов на сумму более 9 млн руб., получены охранные документы на результаты интеллектуальной деятельности (более 60 свидетельств на реги-

страцию программы для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем и др.). В рейтинге городских округов г. Стерлитамак (индекс качества – 88,04 %) и г. Салават (88 %) занимают близкие позиции, демонстрируют положительную динамику (плюс 17 позиций за 2022 г.) и характеризуются попаданием в зеленую зону по номинации «Устойчивое развитие». Следует отметить, что Е. Н. Королева и С. И. Мелешкина, идентифицируя модель городского развития на основе анализа документов стратегического характера, определили, что «для городских округов Республики Башкортостан <...> стратегические ориентиры высшего уровня (видение, миссия, стратегическая цель) имеют самые разные формулировки, большинство из них представляют образ будущего развития города. Например, “Уфа как гармоничное жизненное пространство...”, “Уфа как качественная городская среда...”, “Нефтекамск – город, привлекательный для жизни...”. С определенной долей допущения можно считать, что только для г. о. Салават указанные характеристики модели соответствуют модели экокорода» [19].

По городам Октябрьский и Сибай можно отметить наличие наиболее значимого взаимодействия между компонентами ESG-модели в плоскостях *S-E* и *S-G*. В рейтинге муниципальных образований г. Сибай занимает третью позицию с индексом 96,34 %, улучшив позиции 2021 г. на 15 пунктов. Зачастую среди причин низких показателей различного рода рейтингов многие исследователи отмечают монопрофильность. Вместе с тем данный факт не помешал г. Сибай занять высокую позицию, хотя узконаправленная промышленная специализация, безусловно, накладывает отпечаток на характер взаимосвязей между субъектами хозяйствования, определяя особые функциональные зависимости.

Несмотря на то что почти 25 % промышленного производства обеспечивается сырьевым сектором, реальный сектор в г. Октябрьский активно развивается. В целом объем промышленного производства увеличился

на 38%, среднемесячная заработная плата выросла за 2022 г. на 14%, уровень безработицы снизился с 0,75 до 0,46%. Среди городов Республики Башкортостан г. Октябрьский продемонстрировал наилучшую динамику в развитии конкурентной среды по номинации «Устойчивое экономическое развитие», повысив свой рейтинг на 21 позицию и с индексом 92,2% заняв девятое место.

Уфа отличается от остальных муниципальных образований наличием столичного статуса, высоким уровнем агломерационного притяжения, широким спектром производств и развитым социально-экономическим потенциалом. Следует отметить, что результаты корреляционного анализа позволяют идентифицировать наличие взаимосвязей во всех плоскостях модели тройной спирали, однако считать их полноценно значимыми и фиксировать сформировавшуюся модель не представляется возможным. При этом ключевыми опорными взаимодействиями следует рассматривать *E-G* и *S-G*.

В рейтинге ESG-развития городов, сформированном агентством «Эксперт РА», Уфа вошла в двадцатку городов, имеющих очень высокую оценку. Следует отметить, что экспертами при составлении рейтинга экология была отнесена к наиболее проблемным зонам в развитии всех рассматриваемых муниципальных образований. С учетом успехов в решении экологических задач Уфа была расположена на 10-м месте наиболее экологичных городов с интегральным индексом 2,7. Наивысшую оценку в этой категории среди российских городов получил Екатеринбург с индексом 3,3. Среди аутсайдеров оказались города Анадьрь (0,9), Красноярск (0,9) и Красногорск (0,1). В аналитическом отчете г. Уфа отнесен к группе самых озелененных городов, площадь зеленых насаждений в которых составляет более 50%. При этом зафиксировано наличие высоких выбросов в атмосферу.

По рейтингу Росприроднадзора, г. Уфа вошел в десятку главных городов-загрязнителей по итогам 2022 г.¹ Этот факт вполне объясняет затраты на охрану окружающей среды в объеме более 5 млрд руб. в год, которые в большей степени направлены на снижение последствий проявления экологических проблем.

Вместе с тем, согласно ESG-рейтингу, социальный аспект в г. Уфе не получил должного внимания в контексте устойчивого развития муниципального образования, что также подтверждают результаты проведенного анализа в части выявления ключевых опорных точек устойчивого развития. Ни по уровню заработной платы, ни по инфраструктурной обеспеченности г. Уфа не попал в десятку лидеров.

Лидером по качеству управления среди российских городов стал Ханты-Мансийск, интегральный индекс которого составил 3,8. В разрезе управленческой компоненты (*G*) г. Уфа занял восьмую позицию с индексом 2,8. Однако в десятку лидеров рейтинга эффективности городских властей по итогам ежегодного исследования АПЭК в 2022 г. город не вошел.

Суммарный рейтинг в целом отражает общую картину формирования ESG-модели развития в контексте тройной спирали, позволяя подтвердить выявленные в ходе анализа слабые позиции и определить ключевые взаимосвязи для дальнейшего укрепления ESG-позиции муниципального образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на некоторую ограниченность информационной базы исследования, полученные результаты позволяют сделать определенные выводы.

Во-первых, субъектно-функциональные взаимосвязи определяют особенности устойчивого развития территории, проявляющиеся

¹ Машуков Д. Росприроднадзор составил рейтинг российских городов-загрязнителей // RG.ru. 05 апр. 2023 г. URL: <https://rg.ru/2023/04/05/reg-sibfo/opublikovan-spisok-osnovnyh-gorodov-zagryaznitelej-vozduha-v-rossii.html> (дата обращения: 24.05.2023).

как результат кооперационных межсубъектных взаимодействий.

Во-вторых, ESG-модель развития территории по характеру внутренних взаимосвязей представляет собой систему взаимодействия хозяйствующих субъектов, что позволяет исследовать особенности ее формирования и реализации в контексте модели тройной спирали.

В-третьих, корреляционный анализ позволил идентифицировать наличие различного рода межсубъектных взаимодействий. На основе полученных результатов предложена базовая концепция построения ESG-моделей развития территории на основе преобладания одной или нескольких (до трех) устойчивых, наиболее значимых и наиболее тесных взаимосвязей. В рамках общего концептуального видения представлена типология ESG-моделей и выделены характерные черты каждой из них.

С позиций теоретической значимости полученные результаты могут стать основой для дальнейших исследований при междисциплинарном изучении ESG-моделей развития территории, а с позиций практической значимости –

инструментом для выявления наиболее устойчивых взаимодействий с целью дальнейшего их использования при реализации стратегических решений и выявления наиболее слабых мест, требующих повышенного внимания.

Важно отметить, что представленные результаты могут также стать основой исследования сбалансированности ESG-моделей развития территории при расширении его информационной базы.

Учитывая тесную взаимосвязь между объемами инвестиций и ESG-уровнем, подтвержденную рядом исследователей¹ [21; 40], можно использовать полученные результаты в качестве инструмента управления инвестиционной привлекательностью муниципальных образований.

Дальнейшее исследование рассматриваемого вопроса предполагает расширение информационной базы в части включения в нее не только количественных, но и качественных показателей, а также использование инструментов экономико-математического моделирования для формализации выявленных взаимосвязей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бобылев С. Н. Устойчивое развитие: парадигма будущего // *Мировая экономика и международные отношения*. 2017. Т. 61, № 3. С. 107–113. DOI 10.20542/0131-2227-2017-61-3-107-113. EDN YLNPZB.

2. Курушина Е. В., Дружинина И. В. Выявление закономерностей динамики устойчивого развития регионального пространства России с использованием метода главных компонент // *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*. 2022. Т. 17, № 3. С. 338–350. DOI 10.17072/1994-9960-2022-3-338-350. EDN GFNBHC.

3. Третьякова Е. А., Миролюбова Т. В., Мыслякова Ю. Г., Шамова Е. А. Методический подход к комплексной оценке устойчивого развития региона в условиях экологизации экономики // *Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление*. 2018. Т. 17, № 4. С. 651–669. DOI 10.15826/vestnik.2018.17.4.029. EDN XYTRZJ.

REFERENCES

1. Bobilev S. N. Sustainable development: Paradigm for the future. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* = World Economy and International Relations, 2017, vol. 61, no. 3, pp. 107–113. (In Russ.). DOI 10.20542/0131-2227-2017-61-3-107-113. EDN YLNPZB.

2. Kurushina E. V., Druzhinina I. V. Patterns in sustainable development dynamics for the regional space of Russia under the principal component method. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* = Perm University Herald. Economy, 2022, vol. 17, no. 3, pp. 338–350. (In Russ.). DOI 10.17072/1994-9960-2022-3-338-350. EDN GFNBHC.

3. Tretyakova E. A., Mirolyubova T. V., Myslyakova Yu. G., Shamova E. A. Methodological approach to complex assessment of the sustainable region development in the condition of greening the economy. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie* = Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management, 2018, vol. 17, no. 4, pp. 651–669. (In Russ.). DOI 10.15826/vestnik.2018.17.4.029. EDN XYTRZJ.

¹ Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации.

4. Бендерская О. Б. Устойчивое развитие экономических систем: традиционное и современное значения термина // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. 2016. № 4. С. 225–228. EDN VRRFUT.

5. Бусыгина Н. А. Понятие и основные положения устойчивого развития региона в современной концепции управления хозяйственной системой субъектов экономики // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2012. № 17. С. 102–106. EDN ROZAUX.

6. Вдовин С. М., Гуськова Н. Д., Неретина Е. А., Иванова И. А. Прогнозирование устойчивости развития региона на основе экономико-математического моделирования // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. Т. 12, № 9 (342). С. 18–27. EDN WMDXTZ.

7. Гнатюк С. Н. Индикаторы устойчивого развития региона // Политика, экономика и инновации. 2016. № 5 (7). Ст. 20. EDN XAKUVF.

8. Хрипко С. В. Анализ сущностных характеристик устойчивого развития региона // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2011. № 5. С. 19–23. EDN RSORMB.

9. Ahmad M., Wu Y. Combined role of green productivity growth, economic globalization, and eco-innovation in achieving ecological sustainability for OECD economies // Journal of Environmental Management. 2022. Vol. 302. Article 113980. DOI 10.1016/j.jenvman.2021.113980.

10. Манюшис А. Ю., Бобылев С. Н., Кавтардзе Д. Н., Цедилин А. Н. Экосистема устойчивого развития: глобальный вызов и стратегический тренд XXI столетия // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. Т. 235, № 3. С. 315–336. DOI 10.38197/2072-2060-2022-235-3-315-336. EDN MAHFPO.

11. Макаров И. Н., Назаренко В. С., Осипова И. В., Лесных Е. В. ESG-подход в системе стратегического управления экономическими системами национального и регионального уровня // Креативная экономика. 2022. Т. 16, № 7. С. 2569–2586. DOI 10.18334/ce.16.7.114893. EDN FUNXIT.

12. Коршунов И. В. Устойчивое развитие в стратегиях регионов: выбираемые подходы и решения // Экономика региона. 2023. Т. 19, № 1. С. 15–28. DOI 10.17059/ekon.reg.2023-1-2. EDN VEVEGF.

13. Кулибанова В. В., Тэор Т. Р., Ильина И. А., Шарахина Л. В. Развитие ESG-повестки в РФ на региональном уровне // *π-Economy*. 2022. Т. 15, № 5. С. 95–110. DOI 10.18721/JE.15506. EDN RQTKQN.

4. Benderskaya O. B. Stable development of the economic systems: traditional and modern meanings. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta im. V. G. Shukhova* = Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov, 2016, no. 4, pp. 225–228. (In Russ.). EDN VRRFUT.

5. Busygina N. A. Ponyatie i osnovnye polozheniya ustoichivogo razvitiya regiona v sovremennoi kontseptsii upravleniya khozyaistvennoi sistemoi sub"ektov ekonomiki. *Sovremennyye tendentsii v ekonomike i upravlenii: novyi vzglyad* = Modern Trends in Economy and Management: A New Perspective, 2012, no. 17, pp. 102–106. (In Russ.). EDN ROZAUX.

6. Vdovin S. M., Gus'kova N. D., Neretina E. A., Ivanova I. A. Region's sustainable development prediction on the basis of economic-mathematical modeling. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = National Interests: Priorities and Security, 2016, vol. 12, no. 9 (342), pp. 18–27. (In Russ.). EDN WMDXTZ.

7. Gnatyuk S. N. Indicators of sustainable development in the region. *Politika, ekonomika i innovatsii* = Politics, Economics, and Innovations, 2016, no. 5 (7), e20. EDN XAKUVF.

8. Khripko S. V. Analiz sushchnostnykh kharakteristik ustoichivogo razvitiya regiona. *Strategiya ustoichivogo razvitiya regionov Rossii* = Strategy of Sustainable Development for Russia's Regions, 2011, no. 5, pp. 19–23. (In Russ.). EDN RSORMB.

9. Ahmad M., Wu Y. Combined role of green productivity growth, economic globalization, and eco-innovation in achieving ecological sustainability for OECD economies. *Journal of Environmental Management*, 2022, vol. 302, article 113980. DOI 10.1016/j.jenvman.2021.113980.

10. Manyushis A. Yu., Bobylev S. N., Kavtaradze D. N., Tsedilin A. N. Ekosistema ustoichivogo razvitiya: global'nyi vyzov i strategicheskii trend XXI stoletiya. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* = Scientific Papers of the Free Economic Society of Russia, 2022, vol. 235, no. 3, pp. 315–336. (In Russ.). DOI 10.38197/2072-2060-2022-235-3-315-336. EDN MAHFPO.

11. Makarov I. N., Nazarenko V. S., Osipova I. V., Lesnykh E. V. ESG approach in the strategic management of national and regional economic systems. *Kreativnaya ekonomika* = Creative Economy, 2022, vol. 16, no. 7, pp. 2569–2586. (In Russ.). DOI 10.18334/ce.16.7.114893. EDN FUNXIT.

12. Korshunov I. V. Sustainable development in regional strategies: Approaches and solutions. *Ekonomika regiona* = Economy of Regions, 2023, vol. 19, no. 1, pp. 15–28. (In Russ.). DOI 10.17059/ekon.reg.2023-1-2. EDN VEVEGF.

13. Kulibanova V. V., Teor T. R., Ilyina I. A., Sharakhina L. V. Development of the ESG agenda in Russia at the regional level. *π-Economy*, 2022, vol. 15, no. 5, pp. 95–110. (In Russ.). DOI 10.18721/JE.15506. EDN RQTKQN.

14. Воронина Е. В., Ушакова Е. В., Дмитриева Т. А. Особенности реализации стратегий устойчивого развития на региональном уровне управления в условиях глобальных вызовов // Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 6. С. 2061–2080. DOI 10.18334/ce.17.6.118240. EDN WIRHJC.
15. Иванов П. М. Устойчивое развитие региона: концепция, модель управления, стратегия: монография. М.: ЭКЦ «Профессор», 2016. 254 с.
16. Казакова О. Б. Адаптация принципов ESG-концепции к управлению территориальным развитием // Экономика и управление: теория, методология, практика: сб. материалов XVII Междунар. науч.-практ. конф. (г. Уфа, г. Шэньян, 20 мая 2022 г.) / отв. ред. Л. С. Валинурова. Уфа: РИЦ БашГУ, 2022. С. 125–128. DOI 10.33184/eutmp2022-2022-05-20.29. EDN CBHXZR.
17. Калищева К. А. Трансформация традиционных моделей регионального развития в целях обеспечения устойчивости региона с учетом ESG-принципов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 1. С. 83–88. DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-1-83-88. EDN EUJKPG.
18. Грузан А. В. Эффективная политика государства как залог успешной стратегии устойчивого развития // Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 31 окт. – 01 ноября 2019 г.) / под общ. ред. Е. Г. Кошелевой. Донецк: Донецкий национальный университет, 2019. С. 82–85. EDN CVWHAK.
19. Королева Е. Н., Мелешкина С. И. ESG-трансформация моделей городского развития // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2021. № 12 (206). С. 33–43. DOI 10.46554/1993-0453-2021-12-206-33-43. EDN HOPCPD.
20. ESG-трансформация как вектор устойчивого развития: в 3 т. Т. 2 / под общ. ред. К. Е. Турбиной, И. Ю. Юргенса. М.: Аспект Пресс, 2022. 650 с.
21. Киселева О. Н. К вопросу формирования ESG-экосистемы региона как фактора его устойчивого развития // Основы экономики, управления и права. 2023. № 1 (36). С. 70–73. DOI 10.51608/23058641_2023_1_70. EDN NJMRBJ.
22. Фомина В. Ф. Социо-эколого-экономическая устойчивость северного региона на основе модели «окно устойчивости» // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2022. Т. 17, № 2. С. 197–220. DOI 10.17072/1994-9960-2022-2-197-220. EDN WYWDEZ.
14. Voronina E. V., Ushakova E. V., Dmitrieva T. A. Specifics of sustainable development strategies at the regional level amidst global challenges. *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*, 2023, vol. 17, no. 6, pp. 2061–2080. (In Russ.). DOI 10.18334/ce.17.6.118240. EDN WIRHJC.
15. Ivanov P. M. *Ustoichivoe razvitie regiona: kontseptsiya, model' upravleniya, strategiya*. Moscow, EKTs «Professor» Publ., 2016. 254 p. (In Russ.).
16. Kazakova O. B. *Adaptatsiya printsipov ESG-kontseptsii k upravleniyu territorial'nym razvitiem. Ekonomika i upravlenie: teoriya, metodologiya, praktika = Economy and Management: Theory, Methodology, Practices*. Ufa, RITs BashGU, 2022, pp. 125–128. (In Russ.). DOI 10.33184/eutmp2022-2022-05-20.29. EDN CBHXZR.
17. Kalitseva K. A. Transformation of traditional models of regional development in order to ensure the sustainability of the region, taking into account the ESG principles. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and Municipal Management. Scholar Notes*, 2023, no. 1, pp. 83–88. (In Russ.). DOI 10.22394/2079-1690-2023-1-1-83-88. EDN EUJKPG.
18. Gruzan A. V. *Effektivnaya politika gosudarstva kak zalog uspeshnoi strategii ustoichivogo razvitiya. Geograficheskie i ekonomicheskie issledovaniya v kontekste ustoichivogo razvitiya gosudarstva i regiona = Geographical and Economic Studies in the Context of Sustainable Development of the State and Region*. Donetsk, Donetskii natsional'nyi universitet, 2019, pp. 82–85. (In Russ.). EDN CVWHAK.
19. Koroleva E. N., Meleshkina S. I. ESG-transformation of urban development models. *Vestnik Samar'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Vestnik of Samara State University of Economics*, 2021, no. 12 (206), pp. 33–43. (In Russ.). DOI 10.46554/1993-0453-2021-12-206-33-43. EDN HOPCPD.
20. *ESG-transformatsiya kak vektor ustoichivogo razvitiya*. Vol. 2. Ed. by K. E. Turbina, I. Yu. Yurgens. Moscow, Aspekt Press, 2022. 650 p. (In Russ.).
21. Kiseleva O. N. On the formation of the ESG ecosystem of the region as a factor of its sustainable development. *Osnovy ekonomiki, upravleniya i prava = Economy, Governance, and Law Basis*, 2023, no. 1 (36), pp. 70–73. (In Russ.). DOI 10.51608/23058641_2023_1_70. EDN NJMRBJ.
22. Fomina V. F. Sustainability-window based social, ecological and economic sustainability of a northern region. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Perm University Herald. Economy*, 2022, vol. 17, no. 2, pp. 197–220. (In Russ.). DOI 10.17072/1994-9960-2022-2-197-220. EDN WYWDEZ.

23. Алферова Т. В. Устойчивое развитие региона: подходы к отбору показателей оценки // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2020. Т. 15, № 4. С. 494–511. DOI 10.17072/1994-9960-2020-4-494-511. EDN KXXJRA.
24. Антонова М. А. Теоретико-методологические основы изучения устойчивого развития регионов // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2013. № 4 (36). С. 33–44. EDN RSQFTT.
25. Голованов Е. Б. Методический подход в оценке устойчивого развития региональной экономики // Современные технологии управления. 2015. № 3 (51). С. 23–29. EDN TSLVVT.
26. Тимофеев Р. А., Ячменев Е. Ф., Тимаев Р. А. Составляющие устойчивого развития региональной социально-экономической системы // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. № 2 (51). С. 232–237. DOI 10.37279/2312-5330-2020-2-232-237. EDN POMJCX.
27. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University – Industry – Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development // *EASST Review*. 1995. Vol. 14, no. 1. P. 14–19.
28. Etzkowitz H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University – Industry – Government Relation // *Social Science Information*. 2003. Vol. 42, no. 3. P. 293–338. DOI 10.1177/05390184030423002.
29. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Future Location of Research and Technology Transfer // *Journal of Technology Transfer*. 1999. Vol. 24, no. 2–3. P. 111–123. DOI 10.1023/A:1007807302841.
30. Albuquerque R., Koskinen Y., Zhang C. Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence // *Management Science*. 2019. Vol. 65, no. 10. P. 4451–4469. DOI 10.1287/mnsc.2018.3043.
31. Berg F., Kölbel J. F., Rigobon R. Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings // *Review of Finance*. 2022. Vol. 26, issue 6. P. 1315–1344. DOI 10.1093/rof/rfac033.
32. Chatterji A. K., Durand R., Levine D. I., Touboul S. Do ratings of firms converge? Implications for managers, investors and strategy researchers // *Strategic Management Journal*. 2016. Vol. 37, issue 8. P. 1527–1825. DOI 10.1002/smj.2407.
33. Christensen D. M., Serafeim G., Sikochi A. Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings // *The Accounting Review*. 2022. Vol. 97, no. 1. P. 147–175. DOI 10.2308/TAR-2019-0506.
34. Flammer C. Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach // *Management Science*. 2015. Vol. 61, no. 11. P. 2549–2568. DOI 10.1287/mnsc.2014.2038.
23. Alferova T. V. Sustainable development of the region: Approaches to selecting evaluation indicators. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* = Perm University Herald. Economy, 2020, vol. 15, no. 4, pp. 494–511. (In Russ.). DOI 10.17072/1994-9960-2020-4-494-511. EDN KXXJRA.
24. Antonova M. A. Theoretical and methodological basis of studying regional sustainable development. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal* = Regional Economy and Management: Online Scientific Journal, 2013, no. 4 (36), pp. 33–44. (In Russ.). EDN RSQFTT.
25. Golovanov E. B. Methodological approach in assessing sustainable development of regional economy. *Sovremennye tekhnologii upravleniya* = Modern Management Technology, 2015, no. 3 (51), pp. 23–29. (In Russ.). EDN TSLVVT.
26. Timofeev R. A., Yachmenev E. F., Timaev R. A. Components of sustainable development of regional socio-economic systems. *Nauchnyi vestnik: finansy, banki, investitsii* = Scientific Bulletin: Finance, Banking, Investment, 2020, no. 2 (51), pp. 232–237. (In Russ.). DOI 10.37279/2312-5330-2020-2-232-237. EDN POMJCX.
27. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University – Industry – Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. *EASST Review*, 1995, vol. 14, no. 1, pp. 14–19.
28. Etzkowitz H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University – Industry – Government Relation. *Social Science Information*, 2003, vol. 42, no. 3, pp. 293–338. DOI 10.1177/05390184030423002.
29. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Future Location of Research and Technology Transfer. *Journal of Technology Transfer*, 1999, vol. 24, no. 2–3, pp. 111–123. DOI 10.1023/A:1007807302841.
30. Albuquerque R., Koskinen Y., Zhang C. Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. *Management Science*, 2019, vol. 65, no. 10, pp. 4451–4469. DOI 10.1287/mnsc.2018.3043.
31. Berg F., Kölbel J. F., Rigobon R. Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 2022, vol. 26, issue 6, pp. 1315–1344. DOI 10.1093/rof/rfac033.
32. Chatterji A. K., Durand R., Levine D. I., Touboul S. Do ratings of firms converge? Implications for managers, investors and strategy researchers. *Strategic Management Journal*, 2016, vol. 37, issue 8, pp. 1527–1825. DOI 10.1002/smj.2407.
33. Christensen D. M., Serafeim G., Sikochi A. Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings. *The Accounting Review*, 2022, vol. 97, no. 1, pp. 147–175. DOI 10.2308/TAR-2019-0506.
34. Flammer C. Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach. *Management Science*, 2015, vol. 61, no. 11, pp. 2549–2568. DOI 10.1287/mnsc.2014.2038.

35. Gibson B. R., Krueger P., Schmidt P. S. ESG rating disagreement and stock returns // *Financial Analysts Journal*. 2021. Vol. 77, issue 4. P. 104–127. DOI 10.1080/0015198X.2021.1963186.

36. Joubrel M., Maksimovich E. ESG Data and Scores // Glavas D. (eds) *Valuation and Sustainability. Sustainable Finance*. Springer, Cham, 2023. P. 67–98. DOI 10.1007/978-3-031-30533-7_3.

37. Liang H., Renneboog L. On the foundations of corporate social responsibility // *Journal of Finance*. 2017. Vol. 72, no. 2. P. 853–910. DOI 10.1111/jofi.12487.

38. Lins K. V., Servaes H., Tamayo A. M. Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis // *Journal of Finance*. 2017. Vol. 72, no. 4. P. 1785–1824. DOI 10.1111/jofi.12505.

39. Servaes H., Tamayo A. The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness // *Management Science*. 2013. Vol. 59, no. 6. P. 1045–1061. DOI 10.1287/mnsc.1120.1630.

40. Иватанова Н. П., Стоянова И. А. ESG-инвестирование – новый подход к устойчивому развитию арктических регионов России // *Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле*. 2021. № 4. С. 610–619. DOI 10.46689/2218-5194-2021-4-1-610-620. EDN MIMKSG.

35. Gibson B. R., Krueger P., Schmidt P. S. ESG rating disagreement and stock returns. *Financial Analysts Journal*, 2021, vol. 77, issue 4, pp. 104–127. DOI 10.1080/0015198X.2021.1963186.

36. Joubrel M., Maksimovich E. ESG Data and Scores. *Glavas D. (eds) Valuation and Sustainability. Sustainable Finance*, 2023, pp. 67–98. DOI 10.1007/978-3-031-30533-7_3.

37. Liang H., Renneboog L. On the foundations of corporate social responsibility. *Journal of Finance*, 2017, vol. 72, no. 2, pp. 853–910. DOI 10.1111/jofi.12487.

38. Lins K. V., Servaes H., Tamayo A. M. Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *Journal of Finance*, 2017, vol. 72, no. 4, pp. 1785–1824. DOI 10.1111/jofi.12505.

39. Servaes H., Tamayo A. The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness. *Management Science*, 2013, vol. 59, no. 6, pp. 1045–1061. DOI 10.1287/mnsc.1120.1630.

40. Ivatanova N. P., Stoyanova I. A. ESG-investing – a new approach to the sustainable development of the Arctic regions of Russia. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Nauki o Zemle = News of the Tula State University. Sciences of Earth*, 2021, no. 4, pp. 610–619. (In Russ.). DOI 10.46689/2218-5194-2021-4-1-610-620. EDN MIMKSG.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Лилия Сабиховна Валинурова – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий (Россия, 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32); ✉ valinurovalilia@mail.ru

Оксана Борисовна Казакова – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий (Россия, 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32); kazakovaohana@mail.ru

Наталья Александровна Кузьминых – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры инновационной экономики, Уфимский университет науки и технологий (Россия, 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32); kashatan@inbox.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Liliya Sabikhovna Valinurova – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head at the Department of Innovative Economics, Ufa University of Science and Technology (32, Zaki Validi st., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia); ✉ valinurovalilia@mail.ru

Oxana Borisovna Kazakova – Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Innovative Economics, Ufa University of Science and Technology (32, Zaki Validi st., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia); kazakovaohana@mail.ru

Natalia Alexandrovna Kuzminykh – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Innovative Economics, Ufa University of Science and Technology (32, Zaki Validi st., Ufa, Republic of Bashkortostan, 450076, Russia); kashatan@inbox.ru