

Научная статья

УДК 338.22.021.4 ББК 65.59

© Л. Го

DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-71-78

Ключевые слова: принципы устойчивого развития, ESG, энергетический кризис, механизм устойчивого развития, промышленные предприятия, инвестиционная политика, заинтересованные стороны

Keywords: principles of sustainable development, ESG, energy crisis, sustainable development mechanism, industrial enterprises, investment policy, stakeholders

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Го Л.¹

Аннотация. В процессе экономического развития общества промышленное производство стремительно развивалось, что напрямую отразилось на экологической составляющей. Поэтому необходимость в сохранении окружающей среды стала наиболее острой проблемой. Акцентирование внимания на концепции устойчивого развития имеет особое значение на фоне происходящих геополитических событий. Глобальная нехватка энергетических ресурсов и экологические проблемы становятся все более серьезными для промышленных предприятий в условиях обострения энергетического кризиса, что требует поиска новых и неординарных решений. **Методология.** В процессе работы использовались системный подход, применялись методы экономического анализа и синтеза данных в форме таблиц и схем. В совокупности методы, использованные при написании диссертации, обусловили достоверность экономического анализа и выводов. **Степень разработанности.** Структуризация бизнес-моделей, ориентированные на интеграцию принципов устойчивого развития, проводилась П. С. Энсином. Выявление взаимосвязи между раскрытием показателей ESG и эффективностью устойчивого развития рассматривалось М. Ф. Аль Сайегом, Д. Чжан и Б. М. Люси. На основе проведенного анализа выявлено, что проблеме устойчивого развития посвящено множество исследований, однако вопросу формирования механизма устойчивого развития промышленного предприятия в условиях геополитических трансформаций не уделяется должного внимания. Поэтому в статье разработаны способы управления и взаимодействия промышленного предприятия с различными рыночными субъектами. Определено, что экономическое развитие промышленного предприятия связано с эффективностью и рациональным использованием ресурсов. Проведен анализ степени эффективности внедрения принципов устойчивого развития в промышленных предприятиях. Обнаружена тенденция к низким показателям экологической составляющей в различных регионах мира. Выявлено, что, социальные критерии повышаются в регионах с высокими запасами невозобновляемых природных ресурсов, а также в регионах с устаревшими инициативами устойчивого развития, таких как Азия. Поэтому на фоне текущих проблем представлен системный подход, позволяющий сформировать и реализовать механизм устойчивого развития промышленных предприятий. Механизм устойчивого развития промышленного предприятия позволяет учитывать влияние внешних и внутренних факторов в условиях неоднородности. Предложенный механизм устойчивого развития промышленных предприятий основан на выборе уникальных конкурентных преимуществ и обладает рядом отличительных особенностей с учетом поиска новых направлений развития, что позволит эффективно и рационально использовать ограниченные ресурсы.

FORMATION OF A MECHANISM FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL TRANSFORMATIONS

Linyu Go

Postgraduate student of the department of management, Irkutsk National Research Technical University

Abstract. In the process of economic development of society, industrial production developed rapidly, which directly affected the environmental component. Therefore, the need to preserve the environment has become the most pressing issue. Focusing on the concept of sustainable development is of particular importance against the backdrop of ongoing geopolitical events. The global shortage of energy resources and environmental problems are becoming increasingly serious for industrial enterprises in the context of the worsening energy crisis, which requires the search for new and innovative solutions. **Methodology.** In the process of work, a systematic approach was used, methods of economic analysis and data synthesis in the form of tables and diagrams were used. Taken together, the methods used to write the dissertation determined the reliability of the economic analysis and conclusions. **Degree of development.** The structuring of business models focused on the integration of the principles of sustainable development was carried out by P. S. Ensin. Identifying the relationship between ESG performance disclosure and sustainability performance was reviewed by M. F. Al Sayegh, D. Zhang and B. M. Lucey. Based on the analysis, it was revealed that many studies have been devoted to the problem of sustainable development, but the issue of forming a mechanism for the sustainable development of an industrial enterprise in the context of geopolitical transformations has not been given due attention. Therefore, the article develops methods for managing and interacting with an

¹Го Линью — аспирант кафедры менеджмента Иркутского национального исследовательского технического университета (Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83)
E-mail: golinyu@rambler.ru

industrial enterprise with various market entities. It has been determined that the economic development of an industrial enterprise is associated with efficiency and rational use of resources. An analysis of the degree of effectiveness of implementing the principles of sustainable development in industrial enterprises was carried out. A trend towards low environmental performance in various regions of the world has been discovered. It was found that social criteria increase in regions with high reserves of non-renewable natural resources, as well as in regions with outdated sustainable development initiatives, such as Asia. Therefore, against the backdrop of current problems, a systematic approach is presented that makes it possible to form and implement a mechanism for the sustainable development of industrial enterprises. The mechanism for sustainable development of an industrial enterprise makes it possible to take into account the influence of external and internal factors in conditions of heterogeneity. The proposed mechanism for the sustainable development of industrial enterprises is based on the selection of unique competitive advantages and has a number of distinctive features, taking into account the search for new directions of development, which will allow efficient and rational use of limited resources.

На современном этапе устойчивое развитие становится важным критерием управления промышленным предприятием в условиях обострения энергетического кризиса. Глобальная нехватка энергетических ресурсов и экологические проблемы становятся все более серьезными для всего мира, что требует поиска новых и неординарных решений.

Процесс устойчивого экономического развития трактуется многими учеными как сложное, многоаспектное и жестко структурированное явление, основанное на учете и анализе большого количества факторов.

Например, в работе «Бизнес-модели и цели устойчивого развития» П. С. Энсина структурировал бизнес-модели, ориентированные на интеграцию принципов устойчивого развития. В исследовании рассматриваются модели на уровне предприятий и на национальном уровне [20]. Выявлена бизнес-модель предприятия, которая определяет, как организация должна функционировать, определяя повышение ценностей предприятия, как одно из элементов балансира ресурсов с экосистемой, в которой оно работает, а также генерации денежного потока. По мнению П. С. Энсина, способность трансформировать или переходить к новым бизнес-моделям является важным источником конкурентного преимущества, предоставляя рычаги для повышения эффективности работы промышленного предприятия. Устойчивая бизнес-модель включает в себя активное управление, денежную и нематериальную ценность для широкого круга заинтересованных сторон.

В исследовании М. Ф. Аль Сайег «Трансформация показателей корпоративной экономической, экологической и социальной устойчивости посредством раскрытия ESG» выявлена положительная взаимосвязь между раскрытием показателей ESG и эффективностью устойчивого развития. Доказано, что раскрытие информации о реализации экологических и социальных стратегий в рамках эффективной системы корпоративного управления в организации повышает показатели корпоративной устойчивости. Результаты также показывают, что экологические и социальные показатели в значительной степени положительно связаны с устойчивыми экономическими показателями, указывая на то, что корпоративная ценность предприятия и ее создание для общества взаимозависимы [1]. Раскрытие информации о результатах внедрения принципов устойчивого развития всем заинтересованным сторонам является важным фактором в создании конкурент-

ного преимущества для повышения показателей корпоративной устойчивости.

В статье Д. Чжан и Б. М. Люси «Устойчивое поведение и эффективность деятельности компаний: роль смягчения финансовых ограничений» обнаружено, что показатели оценки устойчивого развития оказывают значительное и в то же время положительное влияние на эффективность деятельности компаний. Выявлено, что высокие показатели устойчивого развития способствуют привлечению внешнего финансирования, что положительно сказывается на финансовом благополучии предприятия [17].

В работе «Совершенствование стратегического управления инвестиционной деятельностью промышленных предприятий как фактор устойчивого развития в условиях кризиса» рассмотрены проблемы устойчивости золотодобывающих предприятий Российской Федерации в период кризиса. Авторам удалось проанализировать факторы и тенденции глобального экономического развития, которые влияют на бизнес в сфере золотодобычи [7]. Данные вопросы являются актуальными в связи с появлением новых требований к методам и технологиям стратегического управления деятельностью промышленных предприятий в условиях внедрения принципов устойчивого развития.

На основе проведенного анализа выявлено, что проблеме устойчивого развития посвящено множество исследований, однако вопрос формирования механизма устойчивого развития промышленного предприятия в условиях геополитических трансформаций не уделяется должного внимания. Поэтому на наш взгляд, особенно актуальным является разработка способов управления и взаимодействия субъектов, целевой функций которых должно стать рациональное управление ресурсами и создание «чистого» продукта в условиях изменяющегося климата.

На современном этапе для активного реагирования на изменение климата и достижения устойчивого развития странами были разработаны и согласованы Парижское соглашение и Принципы ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года [4]. Концепция устойчивого развития, основанная на принципах ESG (Environment, Social and Government), стала консенсусом глобального развития многих предприятий. Для соблюдения данных принципов большинству предприятий приходится активно внедрять инновационные технологии и адаптироваться к изменениям для соблюдения принципов устойчивого развития.

Концепция ESG подразумевает собой тип струк-

турирования финансовых данных, фокусирующийся на показателях влияния на экологическую среду (E), социальную сферу (S) и уровне внутреннего управления (G). В отличие от традиционных концепций и критериев оценки финансовых показателей, в нем уделяется больше внимания вкладу предприятий в охрану окружающей среды и выполнение социальных обязательств, одновременно способствуя устойчивому экономическому развитию [10]. В частности, показатели влияния на экологическую среду (E) относятся к ресурсам, необходимым предприятию, потреблению и переработке используемой энергии, управлению выбросами, а также влиянию деловой деятельности и инвестиционного поведения предприятия на окружающую среду. Социальные критерии (S) фокусируются на внутренних и внешних отношениях между предприятием и его заинтересованными сторонами, такими как сотрудники, акционеры и потребители, а также может ли предприятие достичь координации и баланса со своими заинтересованными сторонами. При этом критерии внутреннего управления (G) учитывают стандартизацию внутренних механизмов, включая корпоративную структуру, управление рисками, вознаграждение руководства и деловую этику [2].

Принципы ESG равномерно интегрируются в управление предприятиями для повышения производительности и долгосрочного наращивания потенциала. Эффективность любого предприятия связана с достижением устойчивости с точки зрения охраны окружающей среды, социальной сферы и управления, и может быть оценена с помощью подхода ESG [11]. На рисунке 1 представим ключевые тенденции устойчивого развития, включающие создание новых ценностей, тесную взаимосвязь с инновационными технологиями, планирование сценариев экологического развития, прогноз, измерение и оценка рисков, внедрение концепции управления изменениями, формирование экосистем, программы по улучшению благополучия сотрудников и социальные проекты, а также активная государственная поддержка.

Согласно данному рисунку, мы видим, что традиционные парадигмы постепенно смещаются к инвестициям в ESG, которые ориентируются на экологические, социальные и корпоративные аспекты [13]. Наряду с этим существует ряд проблем с современным подходом к сбору и анализу данных, который является нерегулярным. Кроме того, разнообразие и сложность мер контроля могут оказать существенное влияние на точность, актуальность, своевременности и надежность данных.

На рисунке 2 представим различные показатели, с помощью которых обрабатываются данные для оцен-

ки устойчивого развития предприятия. Инновации в области устойчивого развития являются эффективным средством решения ряда проблем и улучшения финансового благосостояния. Поэтому для оценки используются экологические критерии, включающие уровень переработки и повторного использования материалов, уровень выбросов в окружающую среду, объем твердых отходов, размер энергопотребления в производственном процессе, уровень потребления водных ресурсов в процессе производства.

К социальным критериям стоит отнести условия труда сотрудников предприятия, степень взаимодействия с клиентами и партнерами, объем инвестиций в социальные проекты, уровень компетентности работников, а также продуктивность персонала.

К управленческим критериям относятся прозрачность отчетности, уровень деловой репутации, взаимоотношения с акционерами, реализация антикоррупционных мер и соблюдение условий труда сотрудников предприятия.

Показатели ESG могут передавать положительные сигналы рынку капитала, повышать прозрачность деятельности предприятий и позволять им завоевывать благосклонность всех заинтересованных сторон, особенно доверие внешних инвесторов, что, в свою очередь, облегчает доступ к заемному капиталу, оптимизирует инновации и окружающую среду предприятий, а также помогает поддерживать устойчивое развитие. Однако серьезные демографические, ресурсные и экологические кризисы стали заметными проблемами, препятствующими качественному развитию многих промышленных предприятий. Ключом к решению данных проблем является развитие экономики и поощрение предприятий к тому, чтобы они обращали внимание и активно проводили инновации в области устойчивого развития [18].

Для обеспечения экономической устойчивости предприятия система должна охватывать несколько элементов, среди которых мониторинг устойчивости бизнес-процессов предприятия под воздействием внешней и внутренней среды в контексте инвестиций и аспектов безопасности, а также разработка эффективных мер по предотвращению рисков нестабильной деятельности [6].

Стоит отметить, что экономическое развитие промышленного предприятия связано с эффективностью и рациональным использованием ресурсов, поэтому особенно важно снижение зависимости от сырья за счет непрерывной переработки товаров и материалов.

На фоне происходящих геополитических событий наблюдается тенденция к тому, что компании по всему миру готовятся к срыву процесса перехода к более

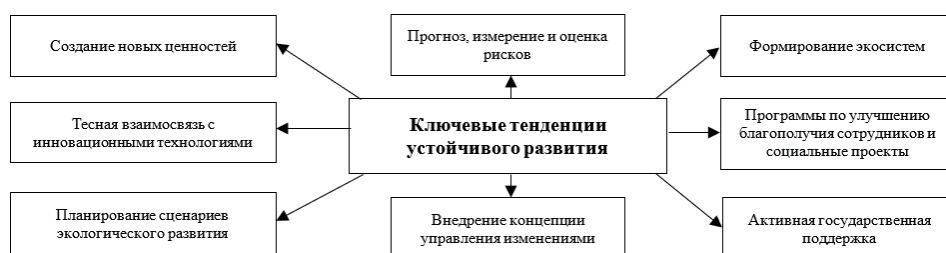


Рис. 1. Ключевые тенденции устойчивого развития



Рис. 2. Критерии, отражающие степень эффективности внедрения принципов ESG

устойчивому миру. Это привело к тому, что в рейтингах рисков ESG особое внимание уделяется управлению, но не уделяется внимание экологическим и социальным рискам. В целом, отрасли, добившиеся успехов в управлении, имеют более высокие общие баллы [15]. Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Но для всех отраслей экологические критерии были самыми низкими из трех. На рисунке 3 представим результаты анализа показателей индекса ESG в разрезе регионов.

В Европе, Ближнем Востоке и Африке показатели ESG были выше среднего мирового уровня. Тенденция к низким показателям экологической составляющей существенно заметна во всех регионах. Кроме того, социальные критерии повышаются в регионах с высокими запасами невозобновляемых природных ресурсов, а также в регионах с устаревшими инициативами устойчивого развития, таких как Азия [16].

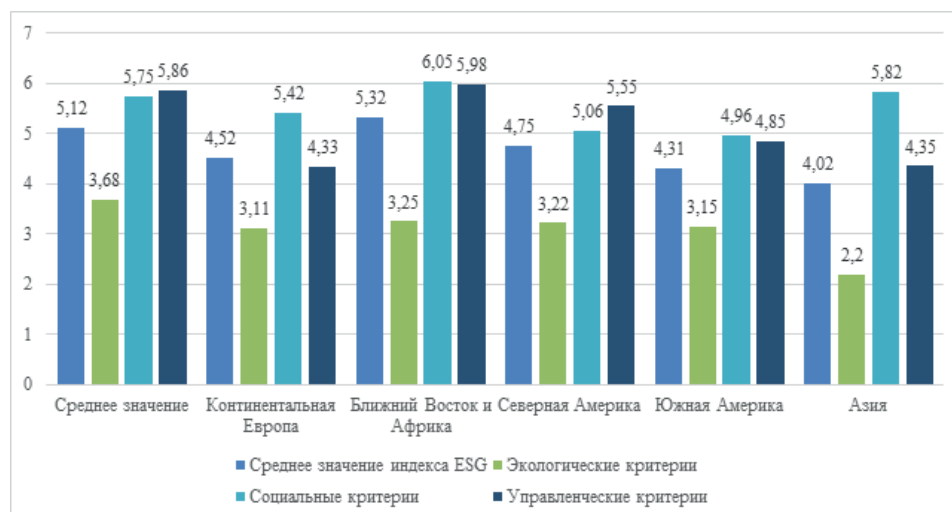
На фоне текущих проблем важен системный подход, позволяющий сформировать и реализовать механизм устойчивого развития промышленных предприятий.

Таблица 1

Результаты анализа показателей ESG по регионам

	Среднее значение	Континентальная Европа	Ближний Восток и Африка	Северная Америка	Южная Америка	Азия
Среднее значение индекса ESG	5,12	4,52	5,32	4,75	4,31	4,02
Экологические критерии	3,68	3,11	3,25	3,22	3,15	2,2
Социальные критерии	5,75	5,42	6,05	5,06	4,96	5,82
Управленческие критерии	5,86	4,33	5,98	5,55	4,85	4,35

Рис. 3. Показатели индекса ESG в разрезе регионов



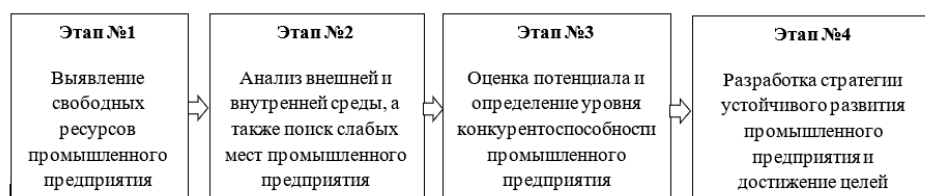
тий. Механизм устойчивого развития промышленного предприятия должен учитывать влияние внешних и внутренних факторов в условиях неоднородности. На наш взгляд, механизм устойчивого развития промышленных предприятий позволит эффективно и рационально использовать ограниченные ресурсы.

Как уже было сказано, концепция устойчивого развития предполагает не только эффективное использование ресурсов, но и снижение негативного воздействия на окружающую среду в процессе производства, а также потребления товаров и услуг на всем жизненном цикле продукта, то есть от добычи сырья до конечного использования [19].

Формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий позволит:

- сократить негативное воздействие на окружающую среду за счет сокращения использования ресурсов в производстве и, как следствие, создания более чистой и безопасной окружающей среды;
- снизить издержки производства за счет уменьшения количества используемых первичных ресурсов;
- создать новые рынки и, как следствие, новые рабочие места, что поспособствует общему уровню благосостояния в целом для страны.

Рис. 4. Этапы реализации механизма устойчивого развития промышленного предприятия



Исходя из этого, в рамках достижения устойчивости промышленного предприятия предлагается следующий алгоритм совершенствования стратегического управления инвестициями, который может включать последовательность следующих основных этапов, представленных на рисунке 4.

Этап №1. На данном этапе проводится анализ внешней и внутренней среды предприятия. Выделяются наиболее значимые экологические факторы, представляющие наибольшую угрозу. При этом количество анализируемых факторов должно быть ограничено, так как в противном случае анализ будет затруднен из-за сложности сбора и обработки информации. Учет факторов внешней среды позволяет прогнозировать возможные изменения на рынке и определять стратегическое направление деятельности организации. Также следует выявить уязвимые точки и проанализировать основные технологические аспекты деятельности. Полученные данные позволяют сформировать систему критериев успешного функционирования предприятия и установить потребность в инвестициях.

Этап №2. Включает в себя формирование показателей устойчивого развития промышленного предприятия, а именно руководству предприятия необходимо оценивать эффективность основного вида деятельности, анализировать структуру доходов и расходов предприятия, структуру заемных средств, чистой прибыли и рентабельности активов. На основе этой оценки рассчитывается необходимая сумма инвестиций и воз-

можность ее получения. Лицам, принимающим управленческие решения необходимо точно определить количественную и качественную структуру инвестиций [12].

Этап №3. В рамках данного этапа предполагается разработка стратегических решений по определению направлений инновационных преобразований, модернизации материальной, производственной и технологической базы, результатом которых должно стать достижение состояния устойчивого развития предприятия. Важным аспектом на этом этапе является ориентация на превентивное управление предприятием с учетом изменчивости внешней среды, поскольку адаптационное управление не позволяет достичь целевого уровня устойчивости предприятия из-за влияния управленческих воздействий.

Этап №4. На данном этапе осуществляется сравнение запланированных результатов с нормативными показателями реализации стратегии предприятия и производится корректировка инвестиционной политики. При этом стратегия управления предприятием, прежде чем она будет реализована на практике, должна быть оценена с помощью имитационного моделирования [5].

Необходимо понимать, что описанная выше последовательность этапов является не единовременной, а постоянной. Эти действия следует повторять на протяжении всей деятельности предприятия. Только в этом случае возможна реализация устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Механизм устойчивого развития промышленного предприятия, представленный на рисунке 5, основан на выборе уникальных конкурентных преимуществ и обладает рядом отличительных особенностей с учетом поиска новых направлений развития [3]. Это достигается за счет исследования потенциала предприятия и рынка, что создает предпосылки готовности предприятия к рыночным изменениям, увеличивая спектр альтернатив развития промышленного предприятия.

Во многом, устойчивое развитие предприятия определяется оптимальным управлением инвестициями. Руководство предприятия должно продумать долгосрочную инвестиционную политику, направленную на постановку конкретных долгосрочных целей предприятия, выбор наиболее выгодных направлений вложения капитала, оценку альтернативных инвестиционных проектов и, наконец, разработку продуманной инвестиционной стратегии.

Отметим, что внешняя среда промышленного предприятия характеризуется большим количеством быстроизменяющихся параметров. Это требует достаточно быстрого реагирования, что объективно доказывает



Рис. 5. Механизм формирования стратегического потенциала предприятия в условиях циркулярной экономики

сложность достижения устойчивого экономического развития.

Представленная схема показывает, что функционирование промышленного предприятия зависит от влияния факторов внешней и внутренней среды. Устойчивое экономическое развитие можно рассматривать как процесс, характеризующийся ростом основных показателей экономической эффективности, технологического совершенства, оптимизации бизнес-процессов и улучшения качества продукции [8].

Росту показателей экономической эффективности и технического совершенства может и должно способствовать грамотное стратегическое управление инвестициями, оценка рисков возникновения кризисных явлений.

Основной особенностью предлагаемого механизма является формирование стратегического потенциала в циркулярной экономике, поскольку принципы цикличности и сохранения ресурсов обеспечивают рентабельность предприятия за счет сокращения затрат и ресурсов. Итогом являются основные этапы формирования стратегического потенциала предприятия в рамках применения данного механизма. Основные компоненты стратегического потенциала и циркулярной экономики определяются под влиянием факторов и методов применения. В результате этот механизм обеспечивает ресурсоэффективное и чистое произ-

водство, защиту окружающей среды, безотходное производство, минимизацию производственных издержек.

Положительный эффект от реализации данного механизма отражается в следующих аспектах:

1. Модернизации производства и расширение ассортимента выпускаемой продукции с высоким уровнем конкурентоспособности на местном и международном уровнях;
2. Активизации внедрения инновационных технологий в производственных процессах промышленного предприятия и выпускаемой им продукции;
3. Повышении результативности и продуктивности персонала;
4. Создании новых рабочих мест и повышения качества рабочей среды.

Предложенный механизм позволит лицам, принимающим решения выявлять, анализировать и предпринимать разумные действия в ходе реализации инвестиционной стратегии, а также снижения влияние негативных воздействий на стабильное функционирование промышленного предприятия.

Представленный механизм позволит связать комплекс стратегических и тактических действий с инвестиционной политикой предприятия, внедрять принципы устойчивого развития и учитывать различного рода риски.

Библиографический список

1. Аль Сайег М. Ф., Абдул Рахман Р., Хомаюн С. Трансформация показателей корпоративной экономической, экологической и социальной устойчивости посредством раскрытия ESG // Устойчивое развитие. 2020. №12. С. 39–40.
2. Арефьева О. Пилецкая С., Хаустова В., Береговая З., Зыз Д. Мониторинг экономической стабильности бизнес-процессов компании как предпосылка устойчивого развития: аспекты инвестиций и безопасности // IOP Conference. Serial. Earth Environment. Science. 2021. № 628. С. 120–142.

3. Ахмад М. У., Мюррей Д. Понимание связи между цифровизацией, устойчивостью и эффективностью организации // Международное сотрудничество. 2019. № 17. С. 83–96.
4. Гонг Д. С., Као К. В., Питерс Б. А. Инвестиции в устойчивое развитие и решения по планированию производства на основе экологического менеджмента // Чистое производство. 2019. № 225. С. 196–208.
5. Далевская Н., Хобта В., Квилински А., Кравченко С. Модель оценки социально-экономических показателей устойчивого развития // Проблемы устойчивого развития. 2019. № 6. С. 1839–1860.
6. Джун У., Ши Ен З., Йи Т. Помогает ли раскрытие ESG улучшить нематериальный капитал? Доказательства от компаний, котирующихся на бирже A-share // Наука об окружающей среде. 2022. № 10. С. 858–868.
7. Журавлев В., Худякова Т., Варкова Н., Алюков С., Шмидт С. Совершенствование стратегического управления инвестиционной деятельностью промышленных предприятий как фактор устойчивого развития в условиях кризиса // Устойчивое развитие. 2019. №11 (23). С. 66–67. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11236667>
8. Квилински А., Кузиор А. Когнитивные технологии в управлении и формировании направлений приоритетного развития промышленных предприятий // Управление. Система. Производство. 2020. №28. С. 133–138.
9. Кузиор А., Арефьева О., Береговая З., Игуменцев О. Механизм формирования стратегического потенциала предприятия в условиях экономики замкнутого цикла // Устойчивость. 2022. №14. С. 32–58. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14063258>
10. Ли Т. Т., Ван К., Суэси Т., Ван Д. Д. ESG: прогресс исследований и перспективы на будущее // Устойчивость. — 2021. — №13. — С. 116–123.
11. Лил Грин Б. Понимание последствий факторного инвестирования для ESG / S&P Global. 2019. URL: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/understanding-the-esg-consequences-of-factor-based-investing-part-2> (дата обращения: 12.10.2023).
12. Милуков А. А. Региональный механизм управления устойчивым развитием промышленного предприятия // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14. №2. С. 9–14.
13. Саксена А., Сингх Р., Гехлот А., Акрам С. В., Твала Б., Монтеро Э. С., Приядарши Н. Технологии, расширяющие возможности окружающей среды, социальной сферы и управления (ESG): ландшафт индустрии 4.0 // Устойчивость. 2023. №15. С. 309–316. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15010309>
14. Сяо З., Пэн Х., Пан З. Инновации, внешняя технологическая среда и общая факторная производительность предприятий // Финансовый учет. 2022. №62. С. 3–29 (дата обращения: 05.11.2023).
15. Тенденции в рейтингах рисков подчеркивают слепое пятно с точки зрения ESG глобальных компаний / Lexology. 2023. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ce5deb93-83cf-4680-affb-d4e12c0568f0> (дата обращения: 06.11.2023).
16. Тренды и вызовы устойчивого развития в 2022/2023 году: отчет Okkam. 2023. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/650432939a7947bc23ec82dc> (дата обращения: 11.11.2023).
17. Чжан Д., Люси Б. М. Устойчивое поведение и эффективность деятельности фирм: роль смягчения финансовых ограничений // Экономика. Аналитика. Политика. 2022. № 74. С. 220–233.
18. Чжан К., Цзинь С. Что движет устойчивым развитием предприятий? Сосредоточение внимания на управлении ESG и инновациях в области зеленых технологий // Тренды устойчивого развития. 2022. № 14. С. 11–25. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141811695>.
19. Чофре А. Г., Ганг Ф. А., Клеменс Д., Малик М. Н., Хан Х. Х. Разработка руководящих принципов для внедрения систем устойчивого планирования ресурсов предприятия // Чистое производство. 2020. №244. С. 118–125.
20. Энсин П. С. Бизнес-модели и цели устойчивого развития // Устойчивость. 2022. № 14. С. 25–58.

References

1. Al Sayegh M. F. Transformation of corporate economic, environmental and social sustainability indicators through ESG disclosure, Bazel, 2020, 39-40 p.
2. Arefyeva O. Monitoring the economic stability of the company's business processes as a prerequisite for sustainable development: aspects of investment and security, Tokio, 2021, 120-142 p.
3. Ahmad M. U. Understanding the relationship between digitalization, sustainability and organizational effectiveness, London, 2019, 83-96 p.
4. Gong D. S. Investments in sustainable development and production planning solutions based on environmental management, Dresden, 2019, 196-208 p.
5. Dalevskaya N. Model of assessment of socio-economic indicators of sustainable development, Vilnius, 2019, 1839-1860 p.
6. Jun U. Does the disclosure of ESG help to improve intangible capital? Evidence from companies listed on the A-share exchange, Beijing, 2022, 858-868 p.
7. Zhuravlev V. Improvement of strategic management of investment activity of industrial enterprises as a factor of sustainable development in a crisis, Ljubljana, 2019, 66-67 p.
8. Kvilinsky A. Cognitive technologies in management and formation of directions of priority development of industrial enterprises, Berlin, 2020, 133-138 p.

9. Kusior A. The mechanism of formation of the strategic potential of the enterprise in a closed-cycle economy, Basel, 2022, 32-58 p.
10. Li T. T. ESG: research progress and prospects for the future, Beijing, 2021, 116-123 p.
11. Lil Green B. Understanding the consequences of Factor Investing for ESG [Understanding the consequences of Factor Investing for ESG], 2019. URL: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/understanding-the-esg-consequences-of-factor-based-investing-part-2> (date of application: 12.10.2023).
12. Milyukov A. A. Regional mechanism of management of sustainable development of an industrial enterprise, Samara, 2023, 9-14 p.
13. Saxena A. Technologies that expand the possibilities of the environment, social sphere and management (ESG): the landscape of industry 4.0, Basel, 2023, 309-316 p.
14. Xiao Z. Innovations, external technological environment and general factor productivity of enterprises, Beijing, 2022, 3-29 p.
15. Trends in risk ratings highlight a blind spot from the point of view of ESG global companies / Lexology. 2023. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ce5deb93-83cf-4680-affb-d4e12c0568f0> (accessed: 06.11.2023).
16. Trends and challenges of sustainable development in 2022/2023: Okkam report. 2023. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/650432939a7947bc23ec82dc> (date of application: 11.11.2023).
17. Zhang D. Sustainable behavior and efficiency of firms: the role of mitigating financial constraints, Beijing, 2022, 220-233 p.
18. Zhang K. What drives the sustainable development of enterprises? Focusing on ESG management and green technology innovation, Beijing, 2022, 11-25 p.
19. Chofre A. G. Development of guidelines for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems, Munchen, 2020, 118-125 p.
20. Ensign P. S. Business models and sustainable development goals, Basel, 2022, 25-58 p.