

СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

На правах рукописи



ДЕГТЯРЕВ ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ (ESG)**

**Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика:
экономика промышленности**

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Ростов-на-Дону-2024

Работа выполнена в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Тяглов Сергей Гаврилович

Официальные оппоненты: **Сухарева Евгения Викторовна,**
доктор экономических наук, доцент,
Национальный исследовательский
университет «МЭИ», кафедра экономики в
энергетике и промышленности, профессор

Куликов Михаил Михайлович,
кандидат экономических наук, доцент,
Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени
М.И. Платова, кафедра производственного и
инновационного менеджмента, доцент

Защита состоится «20» декабря 2024 года в 11:30 на заседании диссертационного совета ЮФУ 801.03.03 на базе экономического факультета Южного федерального университета по адресу: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88 (зал ученого совета).

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке Южного федерального университета по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 21ж и на сайте <http://hub.sfedu.ru/diss/>.

Автореферат разослан «_____» _____ 2024 г.

Отзыв на автореферат в 2-х экз. (с указанием даты, полностью ФИО, учёной степени со специальностью, звания, организации, подразделения, должности, адреса, телефона, e-mail), заверенный печатью организации, просим направлять по адресу: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88, а.107, ученому секретарю диссертационного совета ЮФУ801.03.03 Скачковой Л.С., а также в формате .pdf на e-mail: lsskachkova@sfedu.ru.

Учёный секретарь
диссертационного совета



Скачкова Людмила Сергеевна

ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Отечественные промышленные предприятия в настоящее время функционируют в условиях крайне нестабильной внешней среды, что объясняется как социальными и экологическими, так и экономическими причинами, имеющими глобальный характер. Поэтому для последних лет характерна тенденция нарастания негативного воздействия внешней среды на внутренние бизнес-процессы хозяйствующих субъектов, что требует минимизации издержек этого влияния на внедрение в практику их деятельности стратегии устойчивого развития. Следование принципам устойчивого развития, а именно ESG (Environmental, Social, Governance), подразумевает, что привычные механизмы работы предприятий будут трансформироваться и адаптировать внутреннюю среду предприятия к разнонаправленному воздействию факторов внешней среды, что предполагает повышение их социальной и экологической ответственности.

Промышленный комплекс экономики РФ имеет сложную дифференцированную и многоотраслевую структуру и определяет многоаспектность управления его отраслями и предприятиями. В связи с этим необходимо изучение особенностей бизнес-процессов промышленных предприятий в рамках обеспечения их устойчивого развития. Поэтому представляется целесообразным исследование эффективности реализации предприятиями стратегии устойчивого развития и экономического обоснования совершенствования бизнес-процессов в этом направлении.

В связи с этим ставится задача стратификации основных принципов устойчивого развития промышленных предприятий и определение условий протекания в них бизнес-процессов, что способствует трансформации процессного управления на предприятии в целях соответствия его организационной, промышленной, финансовой и социальной деятельности принципам ESG.

При этом оценка возможности внедрения принципов ESG в процедуры совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий предоставит возможность проанализировать степень их воздействия на деятельность предприятий, оценить существующие производственные возможности, резервы роста и сопутствующие им риски. Трансформация бизнес-процессов предприятий в направлении соответствия принципам устойчивого развития предполагает формирование новых стратегических целей и выстраивание приоритетов, реорганизации производственной и организационной структуры, качественно улучшающих результаты реализации процессного подхода на промышленных предприятиях в РФ.

Степень разработанности. Теоретико-методологический инструментарий реализации бизнес-процессов промышленных предприятий содержится в трудах Бадаловой А.Г.¹, Баканова М.И. и Шеремета А.Д.,² Бирюкова В.А.³,

¹ Бадалова А.Г. Система управления рисками: методология, организационно-информационное обеспечение, эффективность внедрения. Монография. – М.: «Станкин», «ЯНУС-К», 2007. – 121 с.

² Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 2012. -416с

Румянцева Е.Е.⁴, Шапиро В.Д.⁵, Черняховского Б.И.⁶. При этом методология оценки уровня устойчивого развития предприятий разработана в публикациях Кузнецова С.В.⁷, Манайкиной Е.С.⁸, Мороз О.А.,⁹ Свейби К. Э.,¹⁰ роль оценочных индикаторов в построении моделей управления устойчивым развитием промышленных предприятий отражена в работах Бик С.И.¹¹, Гарайса Р.¹², Лабушье К.¹³, Ореховой С.В.¹⁴, Перцевой Е.Ю.¹⁵, Сильвиуса Г.¹⁶, Тейлора Т.¹⁷.

Особенности бизнес-процессов на предприятиях промышленного комплекса экономики РФ в условиях их перехода к устойчивому развитию рассмотрены в работах Астафьевой О. Е.¹⁸, Бельмас С.М и Мыльниковой Е.М.¹⁹, Бобылева С.Н.,²⁰ Герасимовой Н. В.²¹, Дривольской Н.А. и Моложавенко О.А.,²² Кожевиной О.В. и Салиенко Н.В.²³, Матвеевой Л.Г.,

³ Бирюков А. Н., Клецких Д. Ю. Метод оценки зрелости организации с использованием модели ВРММ и его реализация // Бизнес-информатика. - 2011. - №3 (17). - с. 45-61

⁴ Румянцева, Е. Е. Инвестиции и бизнес-проекты: учебно-практическое пособие: в 2 частях / Е. Е. Румянцева. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Часть 2. – 348 с.

⁵ Мазур И.И., Шапиро В.Д. Реструктуризация предприятий и компаний, Москва, «Экономика», 2001. - 453 с.

⁶ Рыжов И.В., Черняховский Б.И. Организационно-управленческий инструментарий формирования системы качества бизнес-планирования на промышленном предприятии // Экономика и предпринимательство. - 2018. - №1. - с. 783-790

⁷ Кузнецов С.В. Факторы и инструменты оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия Диссертация на соискание степени к.э.н.: Екатеринбург, 2019. - 216 с.

⁸ Манайкина Е.С. Управление проектами в компании с учетом принципов концепции устойчивого развития. Диссертация на соискание степени к.э.н.: М, 2015. - 196 с.

⁹ Мороз О. А. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: 08.00.05 / О. А. Мороз. - Москва, 2008. - 23 с.

¹⁰ Sveiby K.E. Methods for Measuring Intangible Assets // Sveiby K.E. [Электронный ресурс] Режим доступа.: <https://www.sveiby.com/files/pdf/intangiblemethods.pdf>. Дата обращения: 24.07.2022

¹¹ Бик С. ESG-трансформация банков и предприятий: вектор на устойчивое развитие// Экология производства. 2022. - № 1. - с. 50-61

¹² Gareis, R. Project management and sustainable development principles. Newtown Square, Pennsylvania : Project Management Institute, Inc. 2013. - 187 p.

¹³ Labuschagne, C. and Brent, A.C. (2006). Social indicators for sustainable project and technology life cycle management in the process industry, in International Journal of Life Cycle Assessment, vol. 11, no.1, pp.3-15.

¹⁴ Орехова С.В. Формирование методологии устойчивого развития металлургического предприятия на основе ресурсно-институционального подхода: автореф. дис. ...докт. экон. наук: 08.00.05. – Екатеринбург., 2018. – 53 с.

¹⁵ Перцева Е. Ю. Реализация концепции устойчивого развития компании на основе проектно-портфельной методологии : автореферат дис на соиск. учен. степ. кандидата экономических наук : 08.00.05 / Перцева Елена Юрьевна; [Место защиты: Нац. исслед. ун-т "Высш. шк. экономики"]. - Москва, 2013. - 30 с.

¹⁶ Silvius, A.J.G., Schipper, R., Planko, J., van den Brink, J. and Köhler, A. (2012) Sustainability in Project Management. Gower Publishing

¹⁷ Taylor, T. (2008), A sustainability checklist for managers of projects, <http://www.pmforum.org/library/papers/2008/PDFs/Taylor-1-08.pdf>. — Дата доступа: 11.12.2021

¹⁸ Астафьева О. Е. Методология развития бизнес-процессов в условиях цифровой экономики при формировании механизма устойчивого развития промышленности // Управление. 2021. - №4. - с. 65-74

¹⁹ Попов В.Л., Бельмас С.М., Мыльникова Е.М. Совершенствование процесса управления устойчивым развитием современного предприятия // Креативная экономика. – 2022. – Том 16. – № 3. - с. 56-62

²⁰ Бобылев, С. Н. Устойчивое развитие в интересах будущих поколений: экономические приоритеты / С. Н. Бобылев // Мир новой экономики. – 2017. – № 3. – С. 90-96.

²¹ Герасимова Н.В. ESG в России: корпоративные стратегии – проблемы и перспективы // Экономика и управление инновациями. 2023. - № 2 (25). - с. 62-75.

²² Дривольская Н.А., Моложавенко О.А. Цифровизация промышленности как фактор устойчивого развития производства // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2021. - №9-1. - с. 74-77

²³ Кожевина, О. В. Устойчивое развитие и цифровая трансформация промышленного сектора / О. В. Кожевина, Н. В. Салиенко // Вестник МИРБИС. – 2019. – № 3(19). – С. 6-13. – DOI 10.25634/MIRBIS.2019.3.1

Никитаевой А.Ю. и Черновой О.А.,²⁴ Тяглова С.Г. и Такмашевой И.В.,²⁵ в частности, в них большое внимание уделено оценке влияния Индустрии 4.0 на механизмы трансформации бизнес-моделей производств и бизнес-процессов промышленных компаний.

Проблемы устойчивого развития в отраслевом и территориальном аспекте, в частности в промышленных комплексах экономики зарубежных стран, рассматривались в работах Домара Е.²⁶, Портера М.²⁷, Хэрмана Д.²⁸, Шумпетера Й.²⁹ и др.

Проблемы формирования механизма оптимизации бизнес-процессов промышленного предприятия, предполагающего трансформацию традиционных моделей корпоративного управления, отражены в научных трудах Бабиковой А.В., Корсакова М.Н. и Сарафанова А.Д.³⁰, Медведевой А.В.³¹, Хаммера М. и Чампи Дж.Х.³², Харрингтона Дж., Эсселинга К.С.³³, а в работах Атца Ю. и Кларка К.,³⁴ Ван Холта Т. и Велана Т.,³⁵ Висконти Р.,³⁶ Волкова М.А., Ефимовой О.В. и Королевой Д.А.³⁷ ими предприняты попытки установления взаимосвязи между эффективностью работы предприятия и уровнем развития его ESG-стратегии.

Несмотря на достаточно большое количество публикаций по рассматриваемой тематике, целый ряд вопросов недостаточно изучен и не представлено научной общественности решение проблем совершенствования

²⁴ Матвеева, Л. Г. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием : учебник / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 200 с.

²⁵ Тяглов С.Г., Такмашева И.В. Развитие бережливого производства в условиях трансформации региональной экономики// Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). - 2019. - № 1. - с. 107-119.

²⁶ Domar E. D. Expansion and Employment // The American Economic Review. 1947. - No. 37(1). - p. 34-55.

²⁷ Porter, M.E. How Information Gives You Competitive Advantage / M.E. Porter, V.E. Millar // Harvard Business Review, 1985 – № 85 (July–August). – P. 149–160.

²⁸ Herman D. Beyond growth: the economics of sustainable development. Boston : Beacon Press. 1996. 253p.

²⁹ Шумпетер Й. Теория экономического развития: (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, процента и цикла конъюнктуры) Перевод с нем. В. С. Автономова и др. - Москва : Прогресс, 1982. - 455 с.

³⁰ Бабикова А.В., Корсаков М.Н., Сарафанов А.Д. Оптимизация бизнес-процессов промышленного предприятия на основе внедрения процессного подхода// Креативная экономика. 2017. - № 11. - с. 1195-1208

³¹ Медведев А.В. Теоретические аспекты реинжиниринга бизнес-процессов современного предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2. – с. 786-790

³² Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи. –М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.

³³ Харрингтон Дж., Эсселинг К.С. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация. – СПб: Азбука, БМикро, 2002. – 328 с.

³⁴ Whelan T., Atz U., Clark C. ESG and financial performance: Uncovering the relationship by aggregating evidence from 1,000 plus studies published between 2015–2020. New York: NYU STERN Center for sustainable business; 2021 19 p. URL: https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021.pdf

³⁵ Van Holt T., Whelan T. Research frontiers in the era of embedding sustainability: Bringing social and environmental systems to the forefront. Journal of Sustainability Research. 2021;3(2): e210010. DOI: 10.20900/jsr20210010,

³⁶ Visconti R. M. DCF metrics and the cost of capital: ESG drivers and sustainability patterns. 2021 URL: <https://www.researchgate.net/publication/344953641>

³⁷ Ефимова О.В., Волков М.А., Королева Д.А. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование// Финансы: теория и практики. - 2021. - Т. 25. № 4. - с. 82-96

бизнес-процессов промышленных предприятий на основе ESG-концепции.

Цель и задачи. Целью диссертационного исследования является разработка сценария совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий на принципах устойчивого развития (ESG), этапов его реализации с применением передовых производственных и управленческих технологий.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. провести анализ спецификации бизнес-процессов, осуществляемых на промышленных предприятиях, и их классификации;
2. исследовать ключевые тенденции в области процессного управления на промышленных предприятиях, основанного на принципах устойчивого развития (ESG);
3. сформировать сценарий реализации промышленными компаниями ESG-стратегии развития как условия повышения их конкурентоспособности;
4. разработать алгоритм формирования технологий, методов и механизмов совершенствования бизнес-процессов предприятия на основе ESG-концепции;
5. оценить финансовое состояние промышленных предприятий, внедряющих и реализующих программы устойчивого развития, в целях определения экономической эффективности следования принципам ESG;
6. обосновать преимущества внедрения на отечественных промышленных предприятиях инновационных методов и технологий производства (методик бережливого производства, наилучших доступных технологий, системы экомониторинга);
7. предложить схему цифровой трансформации промышленных компаний РФ как важнейшего фактора их устойчивого развития;
8. разработать модель совершенствования организации хозяйственной деятельности промышленных предприятий на основе их ESG-трансформации.

Объект и предмет. Объектом исследования является совокупность бизнес-процессов промышленных предприятий РФ, их состояние и проблемы, требующие совершенствования в направлении достижения устойчивого развития (ESG) производственной сферы. Предметом исследования выступают механизм, модели и алгоритмы совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий в условиях активизации процессов цифровизации и экологизации экономики РФ.

Область исследования. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с Паспортом научной специальности 5.2.3. региональная и отраслевая экономика: экономика промышленности (2.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях промышленности; 2.7. Бизнес-процессы на предприятиях и в отраслях промышленности. Теория и методология прогнозирования бизнес-процессов в промышленности; 2.11. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий.).

Научная новизна воплощается в следующих положениях:

1. **расширен теоретико-методологический инструментарий реализации бизнес-процессов промышленного предприятия**, за счет установления взаимосвязей между основными компонентами бизнес-процесса предприятия и определения основных классификационных групп бизнес-процессов, что позволяет обеспечить эффективное управление бизнес-процессами за счет совместного их функционирования в рамках одной системы.

2. **разработана система оценочных индикаторов для характеристики устойчивого развития предприятия**, что способствует повышению результативности проводимого мониторинга уровня реализации основных бизнес-процессов промышленных предприятий и принятия своевременных корректирующих действий в случае отклонения полученных показателей от нормативных или целевых значений. На основе оценки основных показателей устойчивого развития важнейших отраслей промышленности РФ определена динамика процессов устойчивого развития в промышленном секторе экономики РФ, показана независимость значений показателей финансово-экономического развития предприятий и уровня его финансовой устойчивости.

3. **разработана концептуальная модель управления устойчивым развитием промышленного предприятия**, отражающая ESG-цели его развития на долгосрочную и среднесрочную перспективу, определяющая порядок взаимодействия факторов внешней и внутренней среды и позволяющая провести классификацию инструментов устойчивого развития с целью выделения факторов, способствующих успешной ESG-трансформации промышленного предприятия в рамках реализации подходов к внедрению положений бережливого производства в этих хозяйствующих субъектах.

4. **предложены инструменты и разработан алгоритм оптимизации бизнес-процессов промышленного предприятия**, предполагающий трансформацию традиционных моделей корпоративного управления и использование прогрессивных методов оценки деятельности компаний, в том числе и с учетом возможностей цифровизации, что позволит усовершенствовать существующую концепцию стратегического управления компанией и оптимизировать основные и обеспечивающие бизнес-процессы. На основе этого разработана модель обеспечения устойчивости бизнес-процессов промышленного предприятия в цифровой экосистеме, внедрение которой в практику работы компаний позволит получать синергетический эффект в результате активизации взаимодействия между субъектами цифровой платформы и обеспечит выполнение предприятиями целей устойчивого развития.

5. на основе анализа финансово-экономического состояния предприятий-лидеров устойчивого развития, в развитие существующих подходов, **определена система индикаторов, пригодных для оценки эффективности общей стратегии развития предприятия, а также входящей в нее ESG-стратегии**. Предложена унифицированная методология ESG-оценки промышленного предприятия, позволяющая учитывать в ходе осуществления

процедур контроля, необходимость решения предприятием социальных и экологических задач, а также представлена система экономических индикаторов для проведения данной оценки.

Теоретическая значимость исследования сформирована с помощью научного обоснования методологических и практических решений, лежащих в области сбалансированного устойчивого развития промышленных предприятий на основе реализации ESG-принципов, особенностей развития Индустрии 4.0., рационального использования материальных и финансовых ресурсов, обогащению научной базы концептуального совершенствования механизмов осуществления производственных, организационных и финансовых бизнес-процессов в условиях перехода к полномасштабному использованию стратегии устойчивого развития предприятия. В исследовании представлена теоретико-методологическая база, касающаяся оценки финансового и экономического состояния промышленных предприятий в целях достижения задач по сбалансированному и устойчивому развитию для сохранения и повышения своих конкурентных позиций на отраслевых рынках.

Практическая значимость. *Во-первых*, в диссертационном исследовании разработаны рекомендации по совершенствованию управления бизнес-процессами предприятия, которые могут дать значимый мультипликативный эффект при использовании их в практической деятельности как отдельными промышленными компаниями, так и отраслевыми кластерами, а также в деятельности региональных министерств промышленности. *Во-вторых*, универсальность разработанных механизмов оптимизации бизнес-процессов, основанных на соблюдении основных принципов устойчивого развития, дает возможность рекомендовать их к применению широкому кругу российских предприятий, что позволит существенно улучшить показатели развития отрасли и повысить инвестиционную активность в данном секторе экономики.

Методологию исследования определили теоретико-методологические технологии и практические методы анализа, предложенные отечественными и зарубежными учеными, занимающимися изучением механизмов управления бизнес-процессами предприятий промышленного сектора экономики РФ. Для получения достоверных фактологических данных были применены методы системного анализа и экономико-математическое моделирование, а результаты проведенных расчетов получили визуализацию в форме авторских таблиц и графиков.

Методы исследования. В рамках проведения практических исследований, направленных на установление финансово-экономической эффективности внедрения ESG-стратегии в бизнес-процессы промышленных предприятий, были использованы методы анализа и синтеза, экономико-статистические методы и методы прогнозных оценок. Для получения научно-значимых теоретических результатов и элементов научной новизны применялись такие методы научного познания как абстрагирование, обобщение данных, динамический и статический методы. Это позволило сформировать качественные и количественные показатели, отражающие основные положения диссертационного исследования и сформировать выводы.

Информационно-эмпирическая база исследования представлена статистическими, аналитическими и прогнозными данными, заложенными в Стратегии региональной промышленной политики Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года, Стратегии развития обрабатывающей промышленности до 2024 года и на период до 2035 года, Национальных и федеральных проектах «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Внедрение наилучших доступных технологий», данными Федеральной службы государственной статистики, а также сведениями, отражающими отраслевую специфику деятельности промышленных предприятий, официальными данными из сети Интернет, материалами исследований рейтинговых агентств и отраслевых министерств, а также авторских прикладных наблюдений и исследовательских обобщений.

Положения, выносимые на защиту.

1. ***Совершенствование бизнес-процессов российских промышленных предприятий основывается на процессах детализации используемых ими бизнес-моделей и предполагает оптимизацию их компонентов на основе принципов ESG.*** Меняющиеся условия внешней среды, обусловленные цифровизацией и экологизацией многих направлений хозяйственной деятельности, формированием крупных экосистем национального масштаба, ужесточением требований законодательства к экологической безопасности производственных процессов, усилением общественного контроля деятельности промышленных объектов, активизацией использования в производственных процессах инновационных методов, связанных с использованием технологий вовлечения в хозяйственный оборот вторичных ресурсов, бережливого производства, безотходного производства, применением источников альтернативной энергии, обуславливают необходимость совершенствования бизнес-процессов с помощью ESG-стратегии.

2. ***Сценарий совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий на принципах устойчивого развития (ESG), этапов его реализации с применением передовых производственных и управленческих технологий позволит хозяйствующим субъектам получить ряд дополнительных выгод и создать условия для ответственного финансирования перспективных проектов.*** Суть этого сценария в обеспечении устойчивости бизнес-процессов предприятия в цифровой экосистеме, внедрение которой в практику работы компаний позволит получать синергетический эффект в результате активизации взаимодействия между субъектами цифровой платформы и обеспечит выполнение ими целей устойчивого развития.

3. ***Для промышленного предприятия становится актуальным более детальное рассмотрение связи экологической и технологической компоненты,*** так как, например, внедрение наилучших доступных технологий преследует две цели – как повышение производственной эффективности предприятия, так и минимизацию ущерба для окружающей среды, а рациональное использование ресурсов влечет за собой не только снижение

издержек для предприятия, но и минимизацию отходов производства, что благоприятно сказывается на экологической ситуации.

4. Выводы об эффективности проводимых компанией мероприятий по достижению ESG-целей возможно в том случае, если в течение определенного периода времени будут достигаться не только высокие экологические и социальные показатели, но и происходить улучшение финансовых показателей, основным из которых является максимизация рыночной стоимости предприятия. Оценка устойчивого развития промышленных предприятий в качестве обязательного компонента предполагает оценку финансово-экономических результатов их деятельности, которые на данный момент являются единственным значимым, хоть и косвенным, критерием для оценки эффективности реализуемых компаниями программ устойчивого развития.

5. Стратегия устойчивого развития расширяет перечень целей предприятия, так как к перечню основных задач, связанных с увеличением доходов, также относятся задачи выполнения своих социальных обязательств и соответствия стандартам экологической безопасности. Следовательно, процедуры мониторинга и контроля (производственного, экологического, корпоративного, финансового контроллинга) в новых условиях функционирования должны учитывать необходимость решения и этих задач, а, следовательно, институт контроля предприятия тоже должен быть трансформирован за счет усложнения и увеличения объектов контроля и необходимости разработки принципиально новых методов оценки деятельности предприятия.

Степень достоверности и апробация результатов исследования обеспечивается полнотой и последовательностью авторских выводов, в рамках которых стало возможным расширение и использование возможностей и преимуществ отдельных концепций устойчивого развития при совершенствовании бизнес-процессов промышленных компаний, в основе которой лежит организационно-экономический механизм реорганизации бизнес-модели и производственной стратегии предприятия.

Основные положения диссертационной работы докладывались на международных, региональных и межвузовских научно-практических конференциях, методологических семинарах и форумах в Курске, Ереване, Сочи, Ростове-на-Дону. Результаты диссертации используются Сочинским институтом (филиалом) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» в учебном процессе при чтении лекционных курсов и проведении практических занятий по предметам: «Экономика фирмы», «Цифровая экономика», «Инновационный менеджмент», «Стратегическое планирование», «Микроэкономика (продвинутый курс)» и т.д.

Научно-методические рекомендации диссертационной работы внедрены в практику работы ООО «Северсталь Стальные Башни», Союзом «Торгово-промышленная палата г. Сочи» и Сочинским институтом (филиалом) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», что подтверждают справки о внедрении основных результатов диссертационного исследования.

Публикации. Результаты диссертационного исследования изложены в 17 публикациях, в том числе 8-ми статьях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (ВАК РФ), 4-х публикациях в изданиях, входящих в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus, Web of Science общим объемом – 13,2 п. л., в том числе лично авторский вклад составляет 8,7 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 9 параграфов, объединенных в три главы, заключения, списка использованных источников, включающих 186 наименований и 4 приложений. Работа изложена на 237 страницах, содержит 33 таблицы и 44 рисунка.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Введение содержит обоснование актуальности выбранной темы, описывается уровень разработанности и научная значимость проблемы, обозначены цели исследования и его задачи, раскрывается научная новизна и положения, выносимые на защиту, обосновывается теоретическая и практическая значимость предложенных автором результатов исследования.

В первой главе «Теоретико-методологические основы совершенствования бизнес-процессов на принципах устойчивого развития (ESG)» охарактеризована сущность и основные виды бизнес-процессов промышленного предприятия, а также их специфические черты в процессе перехода компании на устойчивый путь развития в рамках реализации ESG-стратегии и принципы, которым должны соответствовать устойчивые бизнес-процессы.

В параграфе 1.1 «Определение и классификация основных бизнес-процессов промышленных предприятий» обосновывается, что все бизнес-процессы предприятия являются целостной системой и представляют собой поэтапную реализацию отдельных процессов, берущих свое начало на границе бизнес-процесса и заканчивающихся на выходе из него с результатом в виде готового продукта, товара или услуги. За счет совместного функционирования бизнес-процессов достигается синергетический эффект, чем и обусловлено достижение конечного результата – получение прибыли, достижение высоких показателей рыночной стоимости, рентабельности, конкурентоспособности и т.д.

В параграфе 1.2 «Современные тенденции процессного управления промышленными предприятиями на принципах устойчивого развития (ESG)» указано, что устойчивое развитие предприятия обусловлено управлением несколькими видами устойчивости, которые представлены на рисунке 1.

Для промышленного предприятия мы сочли целесообразным выделить из экономического вида устойчивости двух подгрупп, связанных как с чисто

экономическими показателями, - ее мы назвали «финансовая устойчивость», так и с производственными показателями, - данный вид устойчивости получил название «экономико-технологическая устойчивость». Поэтому в ходе разработки мероприятий, связанных с трансформацией бизнес-процессов по направлению устойчивого развития, необходимо анализировать все четыре составляющие, так как они тесно взаимосвязаны между собой и изменение в одной из компонент устойчивости, сразу отражается на других.



Рисунок 1. Виды устойчивости промышленного предприятия³⁸

С помощью анализа индикаторов устойчивого развития возможно осуществить количественную оценку соответствия развития компании принципам ESG. В связи с этим в таблице 1 предложена система оценочных индикаторов экономического характера, которые необходимо применять для оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия. Как видно из представленной схемы все критерии устойчивого развития достаточно тесно взаимосвязаны с экологической компонентной, что говорит о том, что согласно этой системе критериев можно осуществлять оценку устойчивого развития предприятия.

Для промышленного предприятия становится актуальным более детальное рассмотрение связи экологической и технологической компоненты, так как, например, внедрение наилучших доступных технологий преследует две

³⁸ Составлено автором по материалам исследования

цели – как повышение производственной эффективности предприятия, так и минимизацию ущерба для окружающей среды, а рациональное использование ресурсов влечет за собой не только снижение издержек для предприятия, но и минимизацию отходов, что благоприятно сказывается на экологической ситуации.

Таблица 1. Система оценочных индикаторов для характеристики устойчивого развития промышленного предприятия³⁹

Критерий 1	Рассчитываемый индикатор 2	
Правовой	- соответствие деятельности предприятия всем требованиям законодательства в разрезе всех видов деятельности (оценивается по шкале да/нет)	←
Социальный	- уровень социального обеспечения работников - выполнение требований экологического законодательства	←
Организационный	- система оценивания в рамках менеджмента качества; - оценка производственной безопасности; - оценка эффективности сотрудников по системе KPI; - оценка достаточности ресурсообеспечения	←
Маркетинговый	- доля предприятия на отраслевом рынке; - сравнительный анализ рентабельности отдельных видов продукции; - имидж предприятия в сети Интернет; - динамика изменения рыночной стоимости компании; - результативность маркетинговых компаний и рекламных мероприятий	←
Управленческий	- эффективность бизнес-процессов в рамках устойчивого развития; - соответствие трансформации бизнес-процессов внешним изменениям; - уровень затрат на управление бизнес-процессами	→
Технологический	- показатели рационального использования ресурсов; - оптимизация производственных программ	→
Экологический	- процент безотходного производства; - динамика снижения; - уровень использования вторичного сырья	→

Оценка структуры и уровня показателей развития бизнес-процессов по каждому критерию устойчивого развития

В параграфе 1.3. «Принципы устойчивого развития (ESG) в управлении бизнес-процессами на промышленных предприятиях» отражены те факторы, которые являются доминирующими в процессе обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия. Обратим внимание на то, что управленческие воздействия «сверху» и «снизу» включают в себя один и тот же компонент – это ESG- принципы, поскольку их реализация зависит как от самого руководства, так и от сотрудников компании, а заинтересованность в их эффективном внедрении в практику работы предприятия также имеется и у топ-менеджмента, и у рядовых работников.(рис. 2)

В настоящее время не только не создана систематизированная классификация инструментов устойчивого развития для промышленных

³⁹ Составлено автором по материалам исследования

предприятий, но и не существует определения инструментов устойчивого развития, - чаще всего можно встретить одновременное употребление данных терминов в словесной конструкции «методы и инструменты устойчивого развития» и употребление данных терминов как синонимичных.

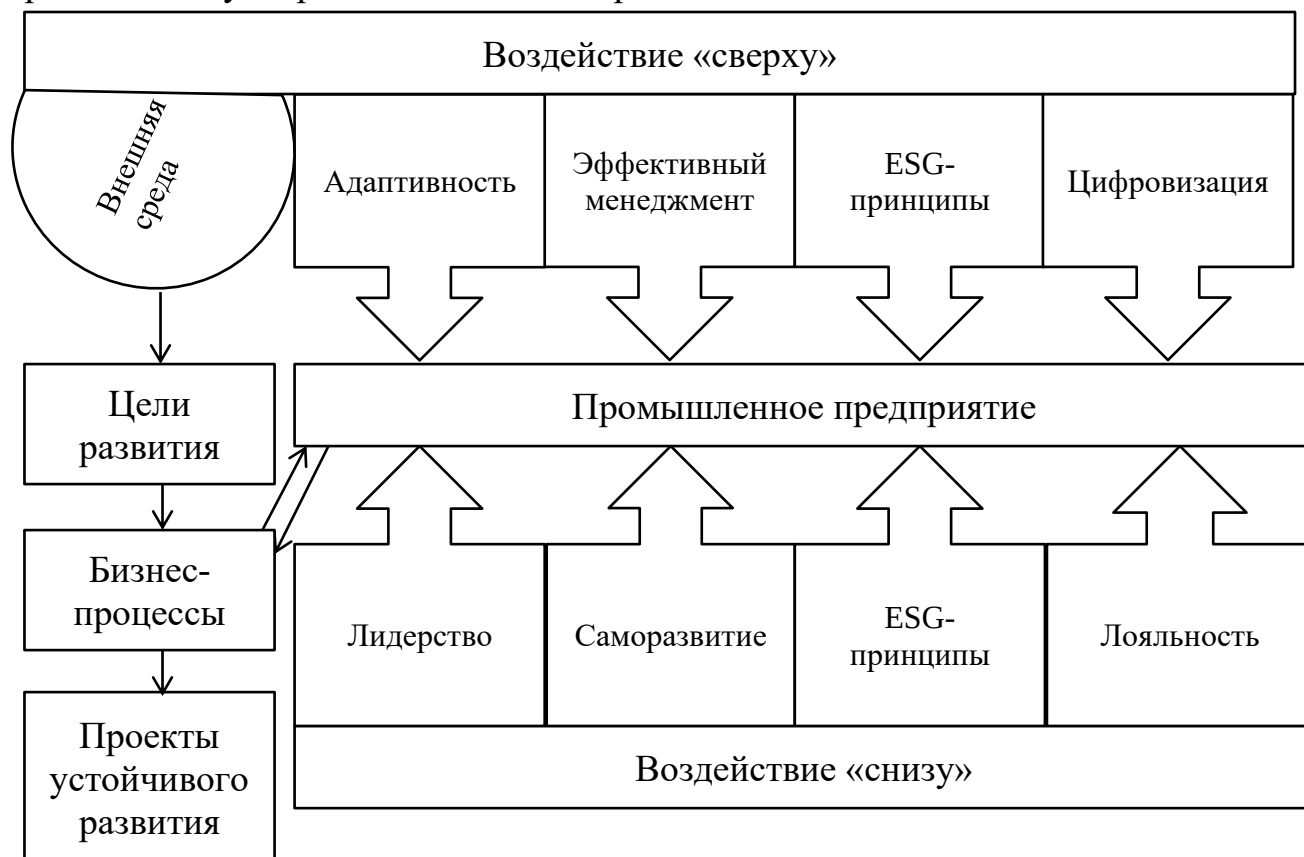


Рисунок 2. Концептуальная модель управления устойчивым развитием промышленного предприятия⁴⁰

Во второй главе «Экономическое обоснование целесообразности совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий с помощью ESG-стратегии» осуществляется анализ наиболее эффективных методов оценки уровня реализации ESG-стратегии и механизмов ее совершенствования, для чего автором рассматриваются различные подходы оптимизации бизнес-процессов с помощью их диджитализации, а также осуществляется непосредственный анализ эффективности реализуемых стратегий устойчивого развития по предложенной методологии.

В параграфе 2.1 «Технологии и методические приемы ESG-стратегии совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий» на основе проанализированной в диссертационной работе системы ценностей компаний, внедряющих принципы ESG, был разработан алгоритм оптимизации бизнес-процессов промышленного предприятия (рис. 3).

Как видно из приведенного рисунка, в основе трансформации бизнес-модели предприятия лежат управляющие бизнес-процессы, подразумевающие

⁴⁰ Дегтярев, П. А. Инструменты ESG-трансформации промышленных предприятий в условиях их перехода на принципы бережливого производства / П. А. Дегтярев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 8(226). – С. 91. – DOI 10.46554/1993-0453-2023-8-226-87-96.

внесение изменений в существующие модели корпоративного управления, а также методы оценки деятельности компании.



Рисунок 3. Алгоритм оптимизации бизнес-процессов промышленного предприятия⁴¹

В параграфе 2.2 «Подходы к совершенствованию бизнес-процессов промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики» обосновывается, что взаимодействие между участниками цифровой экосистемы промышленного предприятия обеспечивает получение синергетического эффекта - усиление отдачи при должной «активности» субъектов цифровой платформы и достижение ESG-целей (рис. 4).

Об эффективном состоянии модели можно говорить в том случае, если количество фактических связей (SL) превышает критическое число взаимодействий (CR). «Сетевые» эффекты, появляющиеся в результате цифровых взаимодействий, выражаются в росте доходов, формировании новых активов, дающих значительное приращение рыночной стоимости предприятия.

⁴¹ Составлено автором по материалам исследования

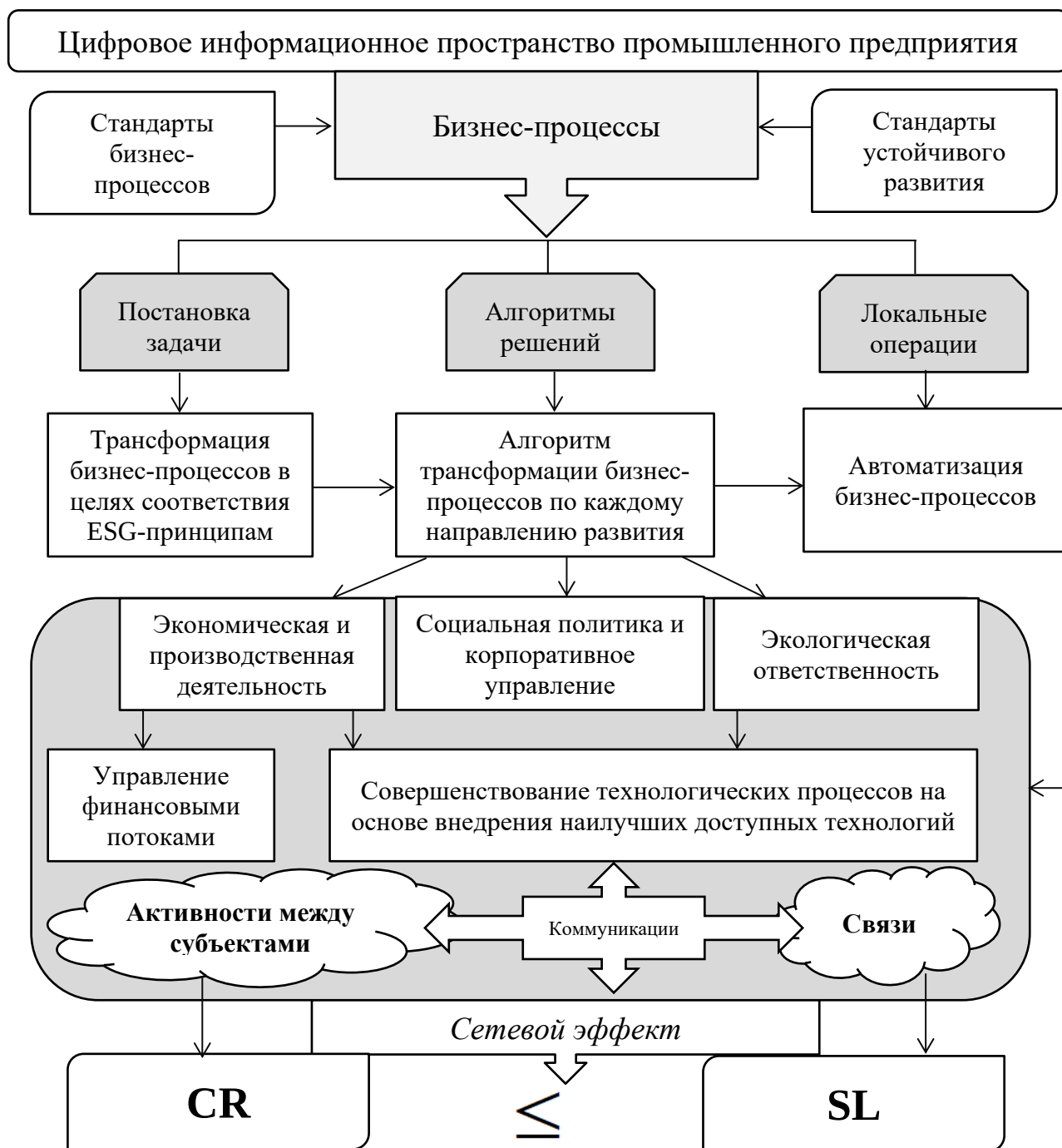


Рисунок 4. Модель обеспечения устойчивости бизнес-процессов промышленного предприятия в цифровой экосистеме⁴²

В параграфе 2.3 «Финансово-экономическая эффективность целесообразности ESG-стратегии в совершенствовании бизнес-процессов»

⁴² Дегтярев, П. А. Особенности формирования цифровой экосистемы промышленных предприятий в целях обеспечения их устойчивого развития / П. А. Дегтярев // Journal of Economic Regulation. – 2023. – Т. 14. – № 3. – С. 32-42. – DOI 10.17835/2078-5429.2023.14.3.032-042.

Модель составлена автором по материалам статьи Астафьевой О. Е. Методология развития бизнес-процессов в условиях цифровой экономики при формировании механизма устойчивого развития промышленности // Управление. 2021. №4. с. 65-74

промышленных предприятий» сохраняя принцип поотраслевого рассмотрения каждой группы компаний, было проанализировано изменение рыночной цены акций компаний российских отраслей промышленности в динамике лет, так как тенденция изменения данного показателя должна свидетельствовать об эффективности реализуемых на предприятии бизнес-процессов, в том числе и тех, которые связаны с ЦУР. В таблице 2 приведены данные об изменении рыночной стоимости ценных бумаг компаний металлургической отрасли.

Таблица 2. Изменение стоимости ценных бумаг предприятий металлургической промышленности как показатель их устойчивого развития, %⁴³

Место компании в ESG-рейтинге 2022 г. ⁴⁴	Название компании	На 23.05.2024	Изменение цены за год (2024 г. к 2023 г.)	На 28.03.2022	Изменение цены за год (2022 г. к 2021 г.)
Индекс ММВБ		-0,05	+30,3	-2,15	-30,3
1	Группа НЛМК	+0,46	+88,6	-5,16	-27,0
3	Трубная металлургическая компания	-0,97	+104,7	-9,15	-32,9
9	Магнитогорский металлургический комбинат	+0,89	+53,2	-3,11	-24,3
11	«Северсталь»	-0,19	+100,9	-9,19	-25,8
12	Объединенная металлургическая компания	Нет котировок на ММВБ			
13	ГМК «Норильский никель»	+3,27	+6,1	-0,98	-5,2
18	«Полиметалл»	-2,09	-48,1	0	-41,3
19	Объединенная компания «Русал»	+4,03	+14,7	-2,49	+42,2
26	«Алроса»	+1,09	+22,6	-3,87	-19,7
28	«Полюс»	+1,32	+40,1	-1,8	-13,5
33	Металлоинвест	Нет котировок на ММВБ			
51	Промышленно-металлургический холдинг	Нет котировок на ММВБ			
52	«ВСМПО-Ависма»	+0,96	-23,7	+6,77	+74,9
57	Nordgold	Нет котировок на ММВБ			
73	«Евраз»	Нет котировок на ММВБ			
98	«Мечел»	-0,88	+26,2	-8,31	+18,5

⁴³ Составлено автором на основе данных котировок акций по данным РБК [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/catalog/?type=share> , Московской биржи [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.moex.com>, BCS Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bcs-express.ru/boards> , котировок ММВБ Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://smart-lab.ru/q/shares> Дата обращения: 23.05.2024

⁴⁴ Рэнкинг устойчивого развития российских компаний [Электронный ресурс] Режим доступа: https://monocle.ru/ustoychivoye_razvitiye/2022/ Дата обращения: 17.05.2024

Наблюдаемая волатильность котировок ценных бумаг компаний металлургической отрасли обусловлена жесточайшими санкциями, отреагировать на которые оперативно, то есть полностью перестроить цепочку поставок за короткие сроки, было практически невозможно даже в условиях самой эффективной программы устойчивого развития. Рассмотрим изменения стоимости ценных бумаг компаний нефтегазового сектора в таблице 3.

Таблица 3. Изменение стоимости ценных бумаг нефтегазовых предприятий как показатель их устойчивого развития, %⁴⁵

Место компании в ESG-рейтинге 2022 г. ⁴⁶	Название компании	На 23.05.2024	Изменение цены за год (2024 г. к 2023 г.)	На 28.03.2022	Изменение цены за год (2022 г. к 2021 г.)
2	НК «ЛУКОЙЛ»	+0,34	+53,5	-2,99	-18,9
5	«Газпром»	-3,2	-19,4	-3,74	-3,3
8	НК «Роснефть»	-0,63	+39,7	-1,89	-38,3
23	«Татнефть»	-0,35	+75,8	-7	-34,1
49	АК «Транснефть»	-0,56	+33,9	-5,08	-26,1
53	Иркутская нефтяная компания	Нет котировок на ММВБ			
54	«Русснефть»	+0,09	+86,8	-10,9	-54,0
55	«Сургутнефтегаз»	-0,18	+35,0	-4,4	-36,2
71	«Нижекамскнефтехим»	-1,71	-15,2	-6,37	-0,5

Результаты анализа данной таблицы вполне ожидаемы на фоне изменений внешнеэкономической конъюнктуры, поэтому в 2022 году несмотря на серьезную зависимость зарубежных рынков от отечественного природного сырья, наложенные санкции существенно снизили инвестиционную привлекательность отрасли и ценные бумаги всех сырьевых компаний снизились в цене.

В Минэнерго РФ утверждают, что российская энергетика оказалась готова к западным санкциям, связанным с запретом поставок в страну технологий и оборудования ряда мировых производителей, и они существенно не повлияли на функционирование электроэнергетики и топливно-энергетического комплекса в целом, поэтому нет оснований для снижения прогноза по объемам инвестиций в отрасль, а в некоторых направлениях

⁴⁵ Составлено автором на основе данных котировок акций по данным РБК [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/catalog/?type=share>, Московской биржи [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.moex.com>, BCS Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bcs-express.ru/boards>, котировок ММВБ Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://smart-lab.ru/q/shares> Дата обращения: 23.05.2024

⁴⁶ Рэнкинг устойчивого развития российских компаний [Электронный ресурс] Режим доступа: https://monocle.ru/ustoychivoye_razvitiye/2022/ Дата обращения: 17.05.2024

ождается даже рост⁴⁷. Спустя два года происходит постепенное восстановление рынка (табл. 4) - у пяти компаний происходит небольшой рост котировок, однако у НоваТЭК и Русгидро стоимость акций за последний год снизилась, что нельзя назвать позитивным фактором особенно на фоне темпов восстановления стоимости ценных бумаг в других отраслях.

Таблица 4. Изменение стоимости ценных бумаг предприятий энергетической промышленности как показатель их устойчивого развития, %⁴⁸

Место компании в ESG-рейтинге ⁴⁹	Название компании	На 23.05.2024	Изменение цены за год (2024 г. к 2023 г.)	На 28.03.2022	Изменение цены за год (2022 г. к 2021 г.)
7	СУЭК	Нет котировок на ММВБ			
14	«НоваТЭК»	-1,22	-9,8	-1,43	-7,6
16	EN+	+1,39	+1,8	-1,81	-24,9
29	«Юнипро»	+0,29	+6,4	-16,92	-52,8
30	Группа «Интер РАО»	+0,07	+2,6	-6,23	-58,4
31	«Русгидро»	+0,17	-12,6	-7,18	-22,2
40	ФСК ЕЭС	+0,99	+9,2	-6,91	-54,4
44	«Росатом»	Нет котировок на ММВБ			
60	«Энел Россия»	+0,26	+7,2	-24,99	-38,8

В таблице 5 проанализирована ситуация на рынке ценных бумаг в химическом секторе промышленности, как видно из представленных данных в данном сегменте наблюдается иная картина – стоимость ценных бумаг компаний в 2022 году возросла и после открытия торгов на рынках, и в краткосрочном, и в долгосрочном периоде, причем рост был весьма существенным. На этом фоне снижение котировок за последний год можно рассматривать как восстановительное, наблюдающееся на фоне изначально высокой базы роста в 2022-2023 гг., а также связанное с падением мировых цен на удобрения в 2023 г.⁵⁰

⁴⁷ Западные санкции не оказали существенного влияния на российскую энергетику// Цифровая Энергетика [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.digital-energy.ru/2022/03/23/industry/западные-санкции-не-оказали-существе/> Дата обращения: 05.04.2024

⁴⁸ Составлено автором на основе данных котировок акций по данным РБК [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/catalog/?type=share>, Московской биржи [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.moex.com>, BCS Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bcs-express.ru/boards>, котировок ММВБ Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://smart-lab.ru/q/shares> Дата обращения: 23.05.2024

⁴⁹ Рэнкинг устойчивого развития российских компаний [Электронный ресурс] Режим доступа: https://monocle.ru/ustoychivoye_razvitiye/2022/ Дата обращения: 17.05.2024

⁵⁰ Удобрения рублями и не пахнут// Коммерсант. 2024 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6609544> Дата обращения: 22.05.2024

Таблица 5. Изменение стоимости ценных бумаг компаний химической промышленности как показатель устойчивого развития, %⁵¹

Место компании в ESG-рейтинге 2022 г. ⁵²	Название компании	Изменение на 23.05.2024	Изменение цены за год (2024 к 2023)	На 28.03.2022	Изменение цены за год (2022 к 2021)
4	Группа «Еврохим»	-	-	-	-
6	Группа «Фосагро»	-2,75	-18,5	+19,54	+104,3
22	Сибур холдинг	-	-	-	-
27	Группа «Уралкалий»	-	-	-	-
34	Группа «Акрон»	-0,01	-13,5	+40,22	+224,3
61	«Куйбышевазот»	-0,16	-8,4	+39,79	+109,6
64	«Тольяттиазот»	-	-	-	-

Достаточно быстрое снятие санкций со всего сегмента предприятий, производящих минеральные удобрения свидетельствует о безусловной конкурентоспособности отрасли даже на мировом рынке и о ее достаточной устойчивости даже на фоне глобальных экономических изменений, однако быстрого восстановления в период серьезных структурных трансформаций экономики ожидать не стоит.

Таким образом, оценив устойчивость промышленных предприятий по такому индикатору как изменение стоимости ценных бумаг в условиях высокой волатильности рынков, мы можем сделать вывод о том, что большая часть отраслей на данный момент достаточно остро реагирует на неблагоприятные изменения во внешней среде, тем не менее, ряд компаний, последовательно реализующих программы устойчивого развития демонстрируют рост рыночной стоимости. Поэтому мы считаем целесообразным более глубокое изучение практик работы данных компаний в целях выстраивания системы лучших практик устойчивого развития и его распространение в других отраслях.

Оценка устойчивого развития промышленных предприятий в качестве обязательного компонента предполагает оценку финансово-экономических результатов их деятельности, которые на данный момент являются единственным значимым, хоть и косвенным, критерием для оценки эффективности реализуемых компаниями программ устойчивого развития.

Для того чтобы показать, как работает данная методика на практике, проведем такой анализ для двух отраслей промышленности – металлургической и химической. Выбор данных компаний как базы для такого исследования объясняется тем, что данные отрасли обладают конкурентоспособностью как на внешних, так и на внутренних рынках, именно здесь присутствует наибольшее количество компаний последовательно реализующих программы устойчивого

⁵¹ Составлено автором на основе данных котировок акций по данным РБК [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/catalog/?type=share> , Московской биржи [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.moex.com>, BCS Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bcs-express.ru/boards> , котировок ММВБ Express [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://smart-lab.ru/q/shares> Дата обращения: 23.05.2024

⁵² Рэнкинг устойчивого развития российских компаний [Электронный ресурс] Режим доступа: https://monocle.ru/ustoychivoye_razvitiye/2022/ Дата обращения: 17.05.2024

развития, и ряду предприятий именно этих отраслей удалось на фоне ухудшения мировой экономической конъюнктуры сохранить стабильность своих ценных бумаг и даже добиться роста их стоимости. Проведем анализ ликвидности предприятий металлургической промышленности в таблице 6.

Таблица 6. Результаты оценки ликвидности предприятий металлургической промышленности в 2023 году⁵³

Наименование предприятия	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент быстрой ликвидности	Коэффициент абсолютной ликвидности	Уровень ликвидности по нормативным значениям	
				2023 г.	2021 г.
Группа НЛМК	1,1	0,7	0,01	Средний	Средний
Трубная металлургическая компания	2,79	1,66	0,65	Высокий	Высокий
Магнитогорский металлургический комбинат	2,16	1,39	0,88	Высокий	Высокий
«Северсталь»	1,76	1,41	1,23	Высокий	Средний
Объединенная металлургическая компания	1,6	1,6	0,5	Высокий	Низкий
ГМК «Норильский никель»	0,55	0,36	0,03	Низкий	Средний
«Полиметалл»	3,2	2,3	0,0003	Средний	Средний
Объединенная компания «Русал»	2,14	0,91	0,56	Высокий	Низкий
«Алроса»	2,27	1,07	0,27	Высокий	Высокий
«Полюс»	2,06	1,26	1,14	Высокий	Средний
Металлоинвест	1,05	0,77	0,08	Средний	Высокий
Промышленно-металлургический холдинг	4,7	4,6	0,1	Высокий	Низкий
«ВСМПО-Ависма»	Отчеты Корпорации предоставляются по запросу				Высокий
Nordgold	Отчетность за 2023 год не раскрывается				х
«Евраз»	Отчетность за 2023 год не раскрывается				Средний
«Мечел»	1,3	0,4	0,004	Средний	Средний
Доля предприятий с высокой и средней ликвидностью от общего количества проанализированных				92,3%	80%

Проведенный анализ показывает, что уровень ликвидности металлургических предприятий, занимающихся реализацией механизмов устойчивого развития, достаточно высокий, - 92,3% из них имеют хорошие значения данного показателя, при этом в 2021 г. он составлял 80%, таким образом, даже на фоне усложнившейся экономической обстановки мы видим, что компании отрасли в настоящее время не испытывают проблем с ликвидностью. При этом стоит отметить, что невысокая ликвидность, - это в принципе отраслевая специфика данной отрасли, поэтому данные положительные изменения только подтверждают стабильное развитие в

⁵³ Составлено автором по данным финансовой отчетности исследуемых предприятий, на основе данных финансового анализа TestFirm.ru, а также по результатам собственных расчетов на основе консолидированной финансовой отчетности компаний за 2023 г.

кризисные для экономики периоды тех компаний, которые придерживаются ESG-принципов. Немного другую ситуацию по ликвидности мы видим у компаний химической промышленности, которые достаточно серьезно пострадали от введения западных санкций в отношении российских представителей отрасли (табл. 7).

Таблица 7. Результаты оценки ликвидности предприятий химической промышленности в 2023 году⁵⁴

Наименование предприятия	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент быстрой ликвидности	Коэффициент абсолютной ликвидности	Уровень ликвидности по нормативным значениям	
				2023 г.	2021 г.
Группа «Фосагро»	1,4	1,4	0,9	Высокий	Высокий
Группа «Уралкалий»	0,4	0,3	0,1	Низкий	Высокий
Сибур холдинг	0,5	0,3	0,1	Низкий	Низкий
Группа «Акрон»	2	1,7	1,1	Высокий	Высокий
Группа «Еврохим»	0,7	0,7	0,003	Низкий	Высокий
«Куйбышевазот»	3,8	3,2	0,1	Высокий	Высокий
«Тольяттиазот»	Отчетность за 2023 год не раскрывается				х
Доля предприятий с высокой и средней ликвидностью от общего количества проанализированных				50%	85,7%

Из числа химических предприятий – лидеров устойчивого развития выделены 7 компаний, которые стабильно присутствуют в ESG-рэнкингах на протяжении нескольких лет. Это дает нам возможность сравнить как повлияли на их устойчивость в финансово-экономическом плане введение санкционных ограничений и связанные с ними косвенные последствия.

В таблице 8 отражены показатели финансовой устойчивости по рассматриваемому кругу показателей, согласно которым в 2023 году ситуация изменилась кардинально и в лучшую сторону, - если по итогам 2021 года нормативам финансовой устойчивости соответствовало только 26,7% исследованных металлургических компаний, то в 2023 году этот показатель составил 53,8%. Также при этом обращает на себя внимание то, что у двух компаний показатели финансовой устойчивости существенно ухудшились – Полюс и Металлоинвест.

⁵⁴ Составлено автором по данным финансовой отчетности исследуемых предприятий, на основе данных финансового анализа TestFirm.ru, а также по результатам собственных расчетов на основе консолидированной финансовой отчетности компаний за 2023 г.

Таблица 8. Результаты оценки финансовой устойчивости предприятий металлургической промышленности в 2023 году⁵⁵

Наименование предприятия	Коэффициент автономии	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент покрытия инвестиций	Уровень финансовой независимости по нормативным значениям	
				2023 г.	2021 г.
Группа НЛМК	0,11	0,1	0,1	Низкий	Низкий
Трубная металлургическая компания	0,64	0,63	0,65	Высокий	Низкий
Магнитогорский металлургический комбинат	0,74	0,18	0,79	Высокий	Высокий
«Северсталь»	0,61	0,28	0,69	Высокий	Низкий
Объединенная металлургическая компания	0,53	0,2	0,6	Высокий	Низкий
ГМК «Норильский никель»	0,2	-1,9	0,5	Низкий	Низкий
«Полиметалл»	0,17	0,09	0,7	Низкий	Низкий
Объединенная компания «Русал»	0,51	-0,32	0,83	Средний	Низкий
«Алроса»	0,62	0,04	0,83	Высокий	Средний
«Полюс»	-0,07	-2,22	0,84	Очень низкий	Средний
Металлоинвест	0,07	-1,98	0,7	Низкий	Высокий
Промышленно-металлургический холдинг	0,85	0,7	0,9	Высокий	Низкий
«ВСМПО-Ависма»	Отчеты Корпорации предоставляются по запросу				Низкий
Nordgold	Отчетность за 2023 год не раскрывается				х
«Евраз»	Отчетность за 2023 год не раскрывается				Низкий
«Мечел»	0,03	-0,04	0,3	Низкий	Низкий
Доля предприятий с высокой и средней степенью финансовой независимости				53,8%	26,7%

В полугодовой отчетности холдинговой компании Металлоинвест за 2022 год указывается, что включение собственника компании в санкционные списки привело к усложнению взаимодействия с рядом зарубежных контрагентов, негативно повлияло на сбыт продукции группы, так как компания столкнулась с отказом зарубежных потребителей от закупки⁵⁶. В отношении же компании Полюс были введены прямые санкции США.

Сейчас первоочередное внимание необходимо уделить эффективному комбинированию экономических задач и задач устойчивого развития, определив приоритеты инвестиционных вложений и приоритеты социальной и экологической политики, проводимой компаниями.

Среди исследуемых предприятий химической промышленности (табл. 9), наблюдается обратная ситуация: число компаний, имеющих высокую или

⁵⁵ Составлено автором по данным финансовой отчетности исследуемых предприятий, на основе данных финансового анализа TestFirm.ru, а также по результатам собственных расчетов на основе консолидированной финансовой отчетности компаний за 2023 г.

⁵⁶ Кочкина А. Между молотом и наковальней: как металлургия справляется с ударами санкций? [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://abireg.ru/newsitem/95899/> Дата обращения: 25.05.2024

среднюю финансовую устойчивость в 2023 году составило 33,3% по сравнению с 2021 г., когда таких компаний было 50%, но данная цифра является в большей степени условной.

Таблица 9. Результаты оценки финансовой устойчивости предприятий химической промышленности в 2023 году⁵⁷

Наименование предприятия	Коэффициент автономии	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент покрытия инвестиций	Уровень финансовой независимости по нормативным значениям	
				2023 г.	2021 г.
Группа «Фосагро»	0,19	-1,3	0,8	Низкий	Низкий
Группа «Уралкалий»	0,05	-3,3	0,49	Низкий	Низкий
Сибур холдинг	0,45	-2,9	0,7	Низкий	Средний
Группа «Акрон»	0,56	-0,003	0,8	Средний	Низкий
Группа «Еврохим»	0,47	-0,6	0,54	Низкий	Высокий
«Куйбышевазот»	0,78	0,44	0,89	Высокий	Средний
«Тольяттиазот»	Отчетность за 2023 год не раскрывается				х
Доля предприятий с высокой и средней степенью финансовой независимости				33,3%	50%

В таблице 10 приведена оценка рентабельности металлургических предприятий.

Таблица 10. Результаты оценки рентабельности предприятий металлургической промышленности в 2023 году, %⁵⁸

Наименование предприятия	Рентабельность продаж	Норма чистой прибыли	Рентабельность активов	По сравнению со средними по отрасли	
				2023 г.	2021 г.
Группа НЛМК	2	1,6	11,4	Выше	Выше
Трубная металлургическая компания	9,51	7,65	24,2	Выше	Ниже
Магнитогорский металлургический комбинат	28,8	16,76	14,18	Выше	Выше
«Северсталь»	33,93	23,17	16,56	Выше	Выше
Объединенная металлургическая компания	19,4	7,9	15,6	Выше	Выше
ГМК «Норильский никель»	35	32,3	15	Выше	Выше
«Полиметалл»	3,7	1,1	3	Хуже	На том же уровне
Объединенная компания «Русал»	14,5	-10,6	-6	Значительно ниже	Ниже
«Алроса»	42,9	31	12,4	Выше	Выше

⁵⁷ Составлено автором по данным финансовой отчетности исследуемых предприятий, на основе данных финансового анализа TestFirm.ru, а также по результатам собственных расчетов на основе консолидированной финансовой отчетности компаний за 2023 г.

⁵⁸ Составлено автором по данным финансовой отчетности исследуемых предприятий, на основе данных финансового анализа TestFirm.ru, а также по результатам собственных расчетов на основе консолидированной финансовой отчетности компаний за 2023 г.

«Полюс»	68,5	32,2	18,2	Выше	Выше
Металлоинвест	53,3	15,04	15,8	Выше	Выше
Промышленно-металлургический холдинг	13	445	22,5	Выше	Значительно ниже
«ВСМПО-Ависма»	Отчеты Корпорации предоставляются по запросу				Выше
Nordgold	Отчетность за 2023 год не раскрывается				х
«Евраз»	Отчетность за 2023 год не раскрывается				Выше
«Мечел»	5,4	4	16,2	Выше	Выше
Доля предприятий с рентабельностью, выше или такой же, как и средние показатели по отрасли				84,6%	80%

Анализ данной таблицы позволяет увидеть, что большая часть рассматриваемых предприятий металлургии имеет рентабельность в целом более высокую, чем в среднем по отрасли, а также превышающую общероссийские показатели. При этом повышение ставок по кредитам, особенно долгосрочным, значительно ухудшает перспективы компании в отношении инвестиций в устойчивое развитие, так как показатели рентабельности на этом фоне оказываются намного ниже предлагаемых процентных ставок, особенно на фоне того, что устойчивость многих компаний обеспечивается долгосрочным заемным капиталом.

На предприятиях химической промышленности можно проследить похожую тенденцию (табл. 11) – все исследуемые предприятия имеют рентабельность выше, чем в целом по отрасли, кроме Уралкалия, у которого в 2023 году также наблюдается ухудшение финансовых результатов, например, в 2021 году рентабельность активов составляла 23%, а в 2023 году – уже только 1,5%.

Таблица 11. Результаты оценки рентабельности предприятий химической промышленности в 2023 году, %⁵⁹

Наименование предприятия	Рентабельность продаж	Норма чистой прибыли	Рентабельность активов	По сравнению со средними по отрасли	
				2023 г.	2021 г.
Группа «Фосагро»	96,2	90,9	47,6	Намного лучше	Лучше
Группа «Уралкалий»	39,8	3,2	1,5	Хуже	Лучше
Сибур холдинг	23	8,8	4,7	Лучше	Лучше
Группа «Акрон»	34,4	22,9	11,1	Лучше	Лучше
Группа «Еврохим» ⁶⁰	41,9	44,5	9,7	Намного лучше	Лучше
«Куйбышевазот»	36,8	23,4	14,7	Лучше	Лучше
«Тольяттиазот»	Отчетность за 2023 год не раскрывается			х	
Доля предприятий с рентабельностью, выше, чем средние показатели по отрасли				83,3%	100%

Проанализировав финансово-экономическое состояние предприятий –лидеров устойчивого развития из двух отраслей российской промышленности, мы можем сделать вывод о том, что анализ финансового состояния предприятия, проводимый с двух точек зрения – оценки финансовых коэффициентов и оценки динамики

⁵⁹ Составлено автором по данным финансовой отчетности исследуемых предприятий, на основе данных финансового анализа TestFirm.ru, а также по результатам собственных расчетов на основе консолидированной финансовой отчетности компаний за 2023 г.

⁶⁰ Рассчитано автором на основе Отчета эмитента эмиссионных ценных бумаг АО «МХК ЕвроХим» за 2023 г.

стоимости ценных бумаг предприятия, является весьма показательным индикатором того, насколько эффективна общая стратегия развития предприятия, а также удается ли достичь сбалансированности между краткосрочными и долгосрочными целями развития предприятия, что, собственно говоря, и составляет суть концепции устойчивого развития для промышленных предприятий.

В третьей главе «**Инновационные технологии совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий на основе принципов устойчивого развития (ESG)**» предложены конкретные мероприятия и производственно-экономические технологии, направленные на оптимизацию стратегий устойчивого развития предприятия, основанные на использовании передовых цифровых технологий, а также внедрение различных инновационных моделей реализации принципов устойчивого развития.

В параграфе 3.1 «Перспективы инновационных технологий устойчивого развития (ESG) на промышленных предприятиях: бережливое производство, наилучшие доступные технологии (НДТ), системы экологического контроля и мониторинга» подготовлена классификация инструментов устойчивого развития, которая предполагает так называемый «вывод» системы инструментов исходя из существующих методов оценки устойчивого развития (рис. 5).



Рисунок 5. Классификация инструментов устойчивого развития промышленных предприятий⁶¹

⁶¹ Составлено автором по материалам исследования

Такой подход обусловлен тем, что в научной литературе не выделяются инструменты устойчивого развития для коммерческих предприятий, и также не характеризуется их привязка к определенным методологиям, используемым в процессе ESG-трансформации предприятия. Анализ методик оценки показал, что несмотря на разницу в терминологии предлагаемых показателей, все сводится к оценке указанных выше критериев, поэтому при идентификации инструментов устойчивого развития для промышленных предприятий мы пошли от обратного – рассмотрели подходы к оценке устойчивости, чтобы через них определить тот инструментарий, который поможет предприятию достичь высокого уровня устойчивости по всем направлениям деятельности.

В параграфе 3.2 «Цифровая трансформация промышленных предприятий РФ в рамках реализации принципов их устойчивого развития (ESG)» разработана модель оцифровки активов промышленного предприятия, которая дает возможность осуществить анализ того, как в целом осуществляется трансформация бизнес-моделей промышленных предприятий в ходе их цифровизации, а также в аналитической таблице приводится анализ данного процесса в сравнении с классической бизнес-моделью предприятия, в рамках которой для каждого этапа жизненного цикла продукта обозначены те ключевые свойства, которые отличают цифровое предприятие от обычного. Для каждого свойства цифрового предприятия указан эффект, который достигается в случае реализации этого свойства и его соответствие целям устойчивого развития.

В параграфе 3.3 «Модели реализации принципов устойчивого развития (ESG) на промышленных предприятиях РФ» предложена модель экосистемы промышленного предприятия, которая базируется на отборе только тех индикаторов развития компании, которые являются основными показателями соответствия бизнес-процессов предприятия стандартам ESG (рис. 6).



Рисунок 6. Модель экосистемы промышленного предприятия как результат ESG-трансформации бизнес-процессов предприятия⁶²

⁶² Составлено автором по материалам исследования

Цифровая трансформация промышленных предприятий в рамках следования концепции устойчивого развития, преследует цель гибкого и высокоэффективного распределенного сетевого производства, которое будет достигнуто за счет использования цифровых платформ, объединяющих всех контрагентов в единую экосистему на основе трансформации существующих бизнес-процессов и формирования принципиально новых («Фабрика будущего»; Цифровые фабрики (Digital Factory); Умные фабрики (Smart Factory); Виртуальные фабрики (Virtual Factory)). Как показывают исследования, адаптация к новым моделям цифрового существования происходит достаточно медленно у большинства российских предприятий промышленности, - с наибольшими трудностями сталкиваются машиностроение, ТЭК, энергетика, фармацевтика, чуть легче трансформировать свои бизнес-процессы компаниям автомобилестроения и металлургии.

Результатом реализации бизнес-процесса в традиционной модели производственной функции является создание добавочной стоимости. Но стратегия устойчивого развития расширяет перечень целей предприятия, так как к перечню основных задач, связанных с увеличением доходов, также относятся задачи выполнения своих социальных обязательств и соответствие стандартам экологической безопасности.

Процедуры контроля (производственного, экологического, корпоративного, финансового контроллинга) в новых условиях функционирования должны учитывать необходимость решения и этих задач, а значит, институт контроля предприятия тоже должен быть трансформирован за счет усложнения и увеличения объектов контроля и необходимости разработки принципиально новых методов оценки деятельности предприятия. В связи с этим целесообразно применение унифицированной методологии ESG-оценки, которая, безусловно, должна быть адаптирована к специфике конкретного предприятия (табл. 12).

Таблица 12. Унифицированная методология ESG-оценки для промышленного предприятия⁶³

Факторы	Базовые индикаторы	Риски
1 этап. Оценка ESG-факторов		
Environmental	Природные ресурсы, загрязнение, изменение климата, общеэкологические риски, портфель активов и т.д.	Отраслевые Страновые
Social	Человеческий капитал, общие социальные риски, корпоративная социальная ответственность, портфель социальных активов	Страновые Внутрифирменные
Governance	Корпоративное поведение, корпоративная отчетность, корпоративная культура	Внутрифирменные

⁶³ Составлено автором по результатам исследования

2 этап. Проведение качественной оценки показателей		
Наличие у предприятия политик и программ устойчивого развития	Формирование отчетности по устойчивому развитию	Присвоение каждому риску оценки – низкий, средний, высокий
3 этап. Проведение количественной оценки показателей – целевых индикаторов		
Объем привлеченных инвестиций, рентабельность активов, уровень чистой прибыли, уровень дивидендов, соотношение зарплаты к среднему показателю в регионе и т.д.	Уровень травматизма на производстве, текучесть кадров, снижение объемов выбросов в воду и атмосферу, темпы изменения объемов образования отходов, уровень вторичной переработки отходов производства и потребления	Вес каждого риска в общем объеме: $\sum R_1 + R_2 + \dots R_n = 100\%$
4 этап. Получение результата		
Environmental рейтинг	Social рейтинг	Governance рейтинг
 Верификация предприятия Место в ESG-рейтинге		

Применение данной методологии оценки успешности реализации предприятием целей устойчивого развития предполагает оценку по трем компонентам устойчивого развития, в рамках каждой из которых определяются базовые факторы устойчивого развития и возникающие в связи с их реализацией риски. Оценка производится по качественным и количественным критериям, выбор которых определяется текущими и стратегическими задачами развития предприятия. Уровень соответствия базовым индикаторам определяется с помощью специальных «узких» показателей, - например, в рамках компонента «социальная ответственность» отслеживается уровень травматизма на производстве, соответственно, для промышленного предприятия становится актуальным расчет показателей типа FIFR (коэффициент травматизма со смертельным исходом) или LTIFR (коэффициент травматизма с временной потерей трудоспособности). Также в работе предложен набор ключевых показателей эффективности (KPI), расчет которых позволит судить об эффективности деятельности предприятия, не только с экономической, но и с социальной и экологической точки зрения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении резюмируются результаты, выводы и полученные решения теоретического и прикладного характера.

Общий итог работы заключается в разработке сценария совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий, экономического обоснования необходимости оценки отдельных компонентов бизнес-процессов с точки зрения их устойчивости и соответствия принципам ESG-стратегии и опирающихся на их диджитализацию в рамках формирования собственной цифровой экосистемы.

Результаты диссертационного исследования:

1. Расширен теоретико-методологический инструментарий реализации бизнес-процессов промышленного предприятия за счет установления взаимосвязей между основными компонентами бизнес-процесса предприятия. Для промышленного предприятия целесообразно выделение из экономического вида устойчивости двух подгрупп, связанных как с чисто экономическими показателями «финансовой устойчивости», так и с производственными показателями, - данный вид устойчивости получил название «экономико-технологическая устойчивость». Поэтому в ходе разработки мероприятий, связанных с трансформацией бизнес-процессов по направлению устойчивого развития, необходимо анализировать все четыре составляющих, так как они тесно взаимосвязаны между собой и изменение в одной из компонент устойчивости, сразу отражается на других.

2. Разработана система оценочных индикаторов для характеристики устойчивого развития предприятия, и на основе их оценки определена динамика процессов устойчивого развития в данном секторе экономики. С помощью анализа индикаторов устойчивого развития возможно осуществить количественную оценку соответствия развития компании принципам ESG. В связи с этим в работе предложена система оценочных индикаторов экономического характера, которые необходимо применять для оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия. Разработанная система оценки показывает, что все критерии устойчивого развития достаточно тесно взаимосвязаны с экологической компонентой, что говорит о том, что согласно этой системе критериев можно осуществлять оценку устойчивого развития предприятия.

3. Разработана концептуальная модель управления устойчивым развитием промышленного предприятия, отражающая ESG-цели его развития на долгосрочную и среднесрочную перспективу. Концептуальная модель позволила выявить факторы, являющиеся доминирующими в процессе обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия и доказать, что управленческие воздействия «сверху» и «снизу» включают в себя один и тот же компонент – ESG- принципы, поскольку их реализация на практике зависит как непосредственно от руководства, так и от сотрудников компании.

4. Предложены инструменты и разработан алгоритм оптимизации бизнес-процессов промышленного предприятия, предполагающий трансформацию традиционных моделей корпоративного управления с помощью цифровых технологий. Взаимодействие между участниками цифровой экосистемы промышленного предприятия осуществляется по «ссылкам», совокупность которых представляет собой систему процессов интеграции и взаимодействия субъектов экономической деятельности, что обеспечивает получение синергетического эффекта - усиление отдачи при должной «активности» субъектов цифровой платформы и достижение ESG-целей.

5. Определена система индикаторов, пригодных для оценки эффективности общей стратегии развития предприятия, а также унифицированная методология ESG-оценки промышленного

предприятия. Проведенный анализ финансово-экономического состояния предприятий –лидеров устойчивого развития из двух отраслей российской промышленности, позволил сделать вывод о том, что анализ финансового состояния предприятия, проводимый с двух точек зрения – оценки финансовых коэффициентов и оценки динамики стоимости ценных бумаг предприятия, является весьма показательным индикатором того, насколько эффективна общая стратегия развития предприятия, а также удастся ли достичь сбалансированности между краткосрочными и долгосрочными целями развития предприятия, что, собственно говоря, и составляет суть концепции устойчивого развития для промышленных предприятий. Применение унифицированной методологии ESG- оценки успешности реализации предприятием целей устойчивого развития предполагает оценку по трем компонентам устойчивого развития, в рамках каждой из которых определяются базовые факторы устойчивого развития и возникающие в связи с их реализаций риски. Оценка производится по качественным и количественным критериям, выбор которых определяется текущими и стратегическими задачами развития предприятия.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Дегтярев, П. А. Особенности формирования цифровой экосистемы промышленных предприятий в целях обеспечения их устойчивого развития / П. А. Дегтярев // *Journal of Economic Regulation*. – 2023. – Т. 14, № 3. – С. 32-42. – DOI 10.17835/2078-5429.2023.14.3.032-042. (K1).
2. Дегтярев, П. А. Инструменты ESG-трансформации промышленных предприятий в условиях их перехода на принципы бережливого производства / П. А. Дегтярев // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. – 2023. – № 8(226). – С. 87-96. – DOI 10.46554/1993-0453-2023-8-226-87-96. (K2).
3. Дегтярев, П. А. Тенденции устойчивого развития отечественных компаний металлургической отрасли / П. А. Дегтярев // *Journal of Economic Regulation*. – 2022. – Т. 13, № 1. – С. 88-99. – DOI 10.17835/2078-5429.2022.13.1.088-099. (K1).
4. Дегтярев, П. А. Анализ текущих тенденций в индустриальном секторе российской экономики, вызванных пандемией коронавируса / П. А. Дегтярев // *Финансовые исследования*. – 2021. – № 4 (73). – С. 73-78. (K1).
5. Дегтярев, П. А. Реализация бизнес-процессов инновационного корпоративного акселератора на предприятии в индустриальном секторе экономики / П. А. Дегтярев, Т. В. Шурухина // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. – 2020. – № 10(192). – С. 33-39. – DOI 10.46554/1993-0453-2020-10-192-33-39. (K2).
6. Дегтярев, П. А. Влияние социально-экономических факторов на инновационное развитие регионов и реализацию технологических инициатив / П. А. Дегтярев // *Финансовые исследования*. – 2020. – № 1(66). – С. 71-77. (K1).
7. Дегтярев, П. А. Бизнес-инкубация как альтернативное направление корпоративной акселерации / П. А. Дегтярев // *Казанский экономический*

вестник. – 2018. – №5 (37). – С. 46-51. (К3).

8. Дегтярев, П. А. Особенности моделей инновационных корпоративных акселераторов и бизнес-инкубаторов / П. А. Дегтярев // Казанский экономический вестник. – 2018. – №4 (36). – С. 45-50. (К3).

9. Sequestration Industry in the Climate Innovation Development Framework: A Cluster Approach /Sergey G. Tyaglov, Margarita A. Skvortsova, Tatyana V. Miroshnichenko, Pavel A. Degtyarev//Advances in Entrepreneurial Economics and Sustainable Development. Climate-smart Innovation: Social Entrepreneurship And Sustainable Development In The Environmental Economy. - 2023. – Vol.1, Ch.3.- P. 35–57

10. Towards Sustainable Finance Through Environmental and Social Responsibility of Business/ Nikonorov S.M., Tyaglov S.G., Bogdanova R.M., Khokhlov A.A., Degtyarev P.A. // Smart Green Innovation in Industry 4.0 for Climate Change Risk Management. Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes. – Springer, 2023. - P. 585–594 – DOI 10.1007/978-3-031-28457-1_59

11. Tyaglov, S. G. Prospects for Sustainable Development of the Green Energy Sector in the New Economic Environment / S. G. Tyaglov, P. A. Degtyarev, T. V. Miroshnichenko // Advances in Global Change Research. Current Problems of the Global Environmental Economy Under the Conditions of Climate Change and the Perspectives of Sustainable Development. –Springer, 2023. – Vol. 73.- P. 337-342. – DOI 10.1007/978-3-031-19979-0_36.

12. Development of alternative energy within establishing "green" clusters in the regions of Russia / N. G. Kuznetsov, S. G. Tyaglov, N. D. Rodionova, E. G. Molchanov, A. K. Musaelyan, T. V. Shurukhina, P. A. Degtyarev // Ad Alta. – 2020. – Vol. 10, No 2 S14. – P. 27-30.

13. Дегтярев, П. А. Об основных аспектах выбора стратегии инновационного развития для малого бизнеса в целях обеспечения устойчивого развития региона / П. А. Дегтярев, А. Л. Ключкова // Зеленая экономика: курс на устойчивое развитие в современных условиях : материалы международной научно-практической он-лайн конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых, практических работников и студентов, , 25 марта 2022 года, Ростов-на-Дону. – Ростов-на-Дону : Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2022. – С. 464-467.

14. Дегтярев, П. А. Развитие цифровых технологий в промышленном секторе ЕС в условиях пандемии коронавируса / П. А. Дегтярев, А. Т. Петенко, М. В. Мазунина // Проблемы глобального переустройства в контексте социально-экономического развития стран, регионов и сельских территорий : сборник статей международной научно-практической конференции/ под редакцией Э.С. Казаряна, Х.А. Константиныди, В.В. Сорокожердьева. – Краснодар, 2021. – С. 29-32.

15. Дегтярев, П. А. Межбюджетные субсидии как эффективный механизм стимулирования развития инновационных кластеров и территорий / П. А. Дегтярев, Т. В. Шурухина // Феномен рыночного хозяйства: от истоков

до наших дней : бизнес, инновации, информационные технологии, моделирование : сборник научных трудов : материалы VII Международной научно-практической конференции по экономике, посвященной памяти известного ученого и крупного организатора экономической науки на Юге России доктора экономических наук, профессора А. Ф. Сидорова, г. Сочи (Адлер), 27 марта – 31 марта 2019 г. / под редакцией Сидорова В. А. и Ядгарова Я. С. – Майкоп : ЭлИТ, 2019. – С. 403-408.

16. Дегтярев, П. А. Развитие инновационных акселерационных и инкубационных процессов в высших учебных заведениях / П. А. Дегтярев // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах : сборник научных трудов 8-й Международной научно-практической конференции, Курск, 21–22 февраля 2019 года.: [в 2 т.] Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 126-130.

17. Дегтярев, П. А. Направление развития российской инновационной системы в современных условиях / П. А. Дегтярев, Н. В. Агазян, Т. В. Шурухина // Актуальные аспекты реализации стратегии модернизации России: поиск модели эффективного хозяйственного развития : Сборник статей XXXIII Международной научно-практической конференции/ под редакцией Г.Б. Клейнера, В.В. Сорокожердьева, З.М. Хашевой. – Москва : Научно-исследовательский институт истории, экономики и права, 2018. – С. 118-122.