

УДК 338.22.021.4

¹Го Линюй, ¹Г.М. Берегова, ²А.Ф. Шуплецов

¹ ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Иркутск, email: golinyu@rambler.ru, gmberegova@mail.ru

² ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», Иркутск, email: Shupletsovaf@bgu.ru

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЕГО ОЦЕНКА

Ключевые слова: устойчивое развитие, промышленные предприятия, конкурентные преимущества, промышленный сектор, устойчивые показатели, заинтересованные стороны, матрица изменений, ценности, инновационное лидерство, стабильность, бизнес-стратегии.

Благодаря устойчивому развитию обеспечивается баланс между предприятием и окружающей средой, направленный на экономический рост, формирование ценностей, а также достижение целей, основанных на социальном, экологическом и экономическом развитии. Для формирования ценностей предприятию, придерживающемуся концепции устойчивого развития, необходимо улучшать социальные и экономические показатели в условиях снижения издержек, обеспечивая баланс заинтересованных сторон. Предложена система оценки устойчивости инфраструктуры промышленного предприятия, основанная на матрице изменений в области устойчивого развития, которая не только интерпретирует эффективность инфраструктуры, но и служит ориентиром для дальнейших улучшений. Прогресс в достижении устойчивого развития зависит от одновременного и сбалансированного достижения экономического развития, социального прогресса и степени защиты окружающей среды. Для достижения целей устойчивого развития промышленным предприятиям необходимо трансформировать текущие нормы потребления и процессы производства, ориентируясь на пути, которые являются более устойчивыми в долгосрочной перспективе, принимая во внимание ограниченность ресурсов и пропускную способность.

¹Guo Lingyu, ¹G.M. Beregova, ²A.F. Shupletsov

¹Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, email: golinyu@rambler.ru, gmberegova@mail.ru

²Baikal State University, Irkutsk, email: Shupletsovaf@bgu.ru

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE MECHANISM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE ACTIVITIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AND ITS ASSESSMENT

Keywords: sustainable development, industrial enterprises, competitive advantages, industrial sector, sustainable indicators, stakeholders, matrix of changes, values, innovative leadership, stability, business strategies.

Thanks to sustainable development, a balance between the enterprise and the environment ensured, aimed at economic growth, the formation of values, as well as the achievement of goals based on social, environmental and economic development. In order to create values, an enterprise adhering to the concept of sustainable development needs to improve social and economic indicators while reducing costs, ensuring a balance of stakeholders. A system for assessing the sustainability of an industrial enterprise's infrastructure proposed, based on a matrix of changes in the field of sustainable development, which not only interprets the effectiveness of the infrastructure, but also serves as a guideline for further improvements. Progress towards sustainable development depends on the simultaneous and balanced achievement of economic development, social progress and the degree of environmental protection. In order to achieve the Sustainable Development Goals, industrial enterprises need to transform current consumption rates and production processes, focusing on ways that are more sustainable in the long term, taking into account limited resources and throughput.

Перед современными промышленными предприятиями стоит важная задача адаптации к кардинально изменяющимся условиям и дальнейшее развитие. Текущие экономические

события отражаются в более глобальном характере различного рода кризисов и их частых проявлениях. В нынешней ситуации промышленные предприятия могут столкнуться с различного рода барьера-

ми, включая нарушение цепочек поставок, волатильность курса мировых валют, изменение цен на энергоносители, экологические проблемы и т.д. Поэтому, на наш взгляд, предприятиям необходимо осуществлять свою хозяйственную деятельность в рамках принципов устойчивого развития.

Недостаточная разработанность аспектов формирования механизма устойчивого развития промышленных предприятий, а также оценки степени внедрения требует углубления исследований в данной области. Комплексное исследование особенностей внедрения механизма устойчивого развития в деятельности промышленных предприятий, его специфических особенностей и его оценки важно для создания целостной концепции устойчивого развития промышленных предприятий.

Тесная взаимосвязь между устойчивым развитием промышленного предприятия и успешной интеграцией в глобализованный мир в условиях кризисов обуславливают актуальность данного исследования.

Цель исследования

Целью исследования является формирование механизма устойчивого развития, включающего в себя оценку степени устойчивости, направленного на получение положительного результата от его реализации с целью повышения конкурентоспособности промышленных предприятий.

Материал и методы исследования

В рамках проведенного исследования использовался метод сравнения, обобщения, анализа, синтеза и структурирования. Методом сравнения удалось выявить различные взгляды на проблему внедрения принципов устойчивого развития. Методом обобщения удалось структурировать полученные данные и сформулировать собственное мнение о проблеме.

Результаты исследования и их обсуждение

В условиях глобализации предприятия в равной степени как извлекают выгоду из прямого доступа к зарубежным рынкам, так и подвергаются усилению

конкуренции. Именно сбалансированная программа развития предприятия является тем рычагом, который выгодно отличает компанию от ее конкурентов. Чтобы получить конкурентные преимущества, промышленным предприятиям необходимо учитывать происходящие изменения.

Промышленный сектор является драйвером внедрения инновационных инициатив, как в экономическом, так и в управленческом плане, вызывая сотрудничество между частным и государственным секторами. Таким образом, устойчивое развитие выдвигает на первый план проблему устойчивой индустриализации за счет поддержки экологической составляющей.

Роль промышленности значима, поскольку она способствует экономическому и социальному развитию, повышению производительности, появлению новых рабочих мест, искоренению бедности, созданию возможностей для социальной интеграции, росту добавленной стоимости, а также совершенствованию науки, технологий и инноваций путем поощрения и содействия новым инвестициям в навыки и образование, тем самым предоставляя ресурсы для дальнейшего развития. Поэтому устойчивое развитие в промышленности привлекает все большее внимание ученых.

В научной литературе часто обсуждается устойчивость промышленных предприятий путем наблюдения за тем, насколько хорошо они работают как с внутренней, так и с внешней точки зрения. Со стороны внутреннего управления предприятием некоторые ученые исследовали внутреннюю мотивацию организационных возможностей, организационную структуру, цифровую трансформацию, инновации бизнес-модели для повышения эффективности работы предприятия.

Хуан Дж. определил, что динамические возможности, координация и социальная взаимность являются важными движущими силами зеленых инноваций, а зеленые инновации положительно влияют на эффективность организации и экологические показатели [17].

Сингх Рита исследовала сдерживающее влияние организационных структур на связь между реляционными возмож-

ностями и динамическими возможностями, которые важны для эффективности работы фирмы, и обнаружили, что децентрализация облегчила бы обмен информацией и ее обработку, тем самым повысив динамические возможности [14].

Гу Ван обнаружил, что интенсивность цифровой трансформации положительно напрямую связано с операционной эффективностью, основанной на процессах, и отрицательно коррелирует с финансовыми показателями, ориентированными на прибыль, что может привести к созданию ценности и росту бизнеса [4].

Латифи Мэй сосредоточился на малых и средних предприятиях и доказал, что инновации в их бизнес-модели могут оптимизировать процесс создания, передачи и приобретения стоимости предприятий, тем самым влияя на эффективность работы предприятия [8].

В существующих исследованиях особое внимание уделяется корпоративной социальной ответственности и государственному управлению. Интегрируя экологическую среду в деятельность по технологическим инновациям, некоторые предприятия повысили корпоративные показатели за счет повышения эффективности использования ресурсов и снижения загрязнения окружающей среды.

В последние годы, все больше и больше промышленных предприятий понимают, что внимание следует уделять не только экономическим, но также экологическим и социальным показателям. Заинтересованные стороны оказывают давление на промышленные предприятия с целью улучшения устойчивых показателей (т. е. экологических, экономических и социальных показателей) [1]. Промышленность вносит значительный вклад в экономический рост развивающихся стран, поэтому она часто уделяет большое внимание экономическим выгодам в ущерб социальным и экологическим аспектам. Например, энергоемкие выбросы углерода производственными предприятиями являются одной из основных причин экологических проблем, таких как глобальное потепление, загрязнение воздуха и переизбыток твердых отходов. Поэтому для производственных предприятий важно решать экологические проблемы и сохранять ба-

ланс между экономическими, экологическими и социальными показателями [3].

Текущие экономические условия, в которых работают предприятия, можно охарактеризовать как динамичные и неопределенные. Одним из основных факторов, который может обеспечить стабильность промышленного предприятия на рынке и способствовать укреплению его позиций, является стратегия развития.

На современном этапе наблюдается повышение осведомленности предприятий об устойчивом развитии, выходе за рамки их традиционной модели развития. Предприятиям приходится учитывать влияние своего передового опыта на окружающую среду и общество, чтобы способствовать собственному развитию в условиях достижения экономических, социальных и экологических целей. Каждое предприятие, которое стремится стать устойчивым, изучает и внедряет современные методы, основанные на устойчивой концепции, направленной на удовлетворение потребностей клиентов [7].

Большинство промышленных предприятий успешно интегрировали устойчивое развитие в собственные бизнес-стратегии. Благодаря устойчивому развитию обеспечивается баланс между предприятием и окружающей средой, направленный на экономический рост, формированию ценностей, а также достижения целей, основанных на социальном, экологическом и экономическом развитии.

Для формирования ценности предприятию, придерживающемуся концепции устойчивого развития, необходимо обеспечить, чтобы в долгосрочной перспективе социальные и экономические показатели развивались в одном направлении, и, следовательно, перевешивали относительные издержки, обеспечивая баланс интересов акционеров, а также интересов всех других заинтересованных сторон [10].

Применение принципов устойчивого развития должно быть частью миссии любого предприятия. Чтобы воспользоваться этими стратегическими возможностями путем получения прибыли, устойчивость является движущей силой предприятия при принятии

управленческих решений. Реконфигурация предприятия, придерживающегося принципов устойчивого развития, больше не основана на сосредоточении внимания на краткосрочной прибыльности, что часто означало долгосрочный компромисс, а предполагает, что предприятие будет принимать гибкие меры и использовать возможности, такие как определение стратегического направления, процессы распределения ресурсов и управления. Если мы говорим о системе создания ценности, то она состоит из взаимозависимых компонентов, представленных на рисунке 1.

Для многих предприятий инвестирование в повышение производительности является главным способом создания эффективных долгосрочных активов путем нахождения правильного баланса между затратами и экономией средств, а также с учетом заинтересованности предприятий нефинансовыми аспектами своей деятельности [2].

Вопрос, касающийся устойчивости, остается открытым, насколько эффективно промышленному предприятию необходимо реагировать и адаптироваться к внешним потрясениям, а также развиваться, чтобы воспользоваться новыми возможностями переосмысления и наращивать ценности предприятия [13]. Из рисунка 1 видно, что ценности предприятия представляют собой финансовую продуктивность, гибкость и эффективность, а также полезность для общества.

Подход к вовлечению в интересы страны и общества демонстрирует, что предприятие формирует ценность, принимая во внимание различные социальные вызовы посредством программ социальной интеграции. Именно поэтому акционеры имеют целостное представление о ценности, все больше фокусируясь на создании долгосрочной ценности предприятия.

Устойчивое развитие, как широко распространенное глобальное явление, сместило акцент современных промышленных предприятий на инновационную культуру. Инновации являются жизненно важной силой, которая стимулирует деятельность промышленных предприятий. Инновационные возможности помогают предприятиям достичь

устойчивого преимущества, тем самым добиваясь превосходных результатов в долгосрочной перспективе. Растущий интерес к инновациям позволяет предприятиям получить новые возможности для дальнейшего развития. Инновации в производственных процессах являются стратегическим фактором обоснования устойчивого развития, оказывающим пользу мировому сообществу. Однако значимая концепция инноваций (т. е. продукт и процесс) является ключевой компетенцией предприятий, тогда как технологические инновации ускорили процесс интеграции новых технологий, тем самым ускорив разработку экологически чистой продукции [15]. Поэтому инновационное лидерство приносит пользу предприятиям, влияя на производственные процессы.

Большинство промышленных предприятий сделали огромный шаг в рамках инновационного лидерства в качестве основного элемента управления своей деятельностью. Руководители стремятся расширять трансформационные изменения во всей организационной структуре, тем самым повышая производительность. Чтобы стать устойчивым и быть достаточно эффективным, предприятиям необходимо ценить роль инновационного лидерства в достижении успеха.

На рисунке 2 показана взаимосвязь между инновационными возможностями, инновациями в «зеленых» процессах, инновациями в «зеленых» продуктах, инновационном лидерстве и устойчивой производительности.

Инновационное лидерство относится к сочетанию инновационной культуры и компетентности. Чтобы быть профессионалом в своем рынке, лидерам необходимо отражать высококвалифицированные способности, что значительно влияет на устойчивую деятельность предприятия. Инновационное лидерство положительно способствует внедрению инноваций, что приводит к устойчивой работе [6].

В качестве оценки внедрения принципов устойчивого развития особую эффективность доказала матрица изменений в области устойчивого развития, позволяющая визуализировать политику трансформационных изменений в направлении устойчивого развития.



Рис. 1. Система создания ценности в рамках концепции устойчивого развития

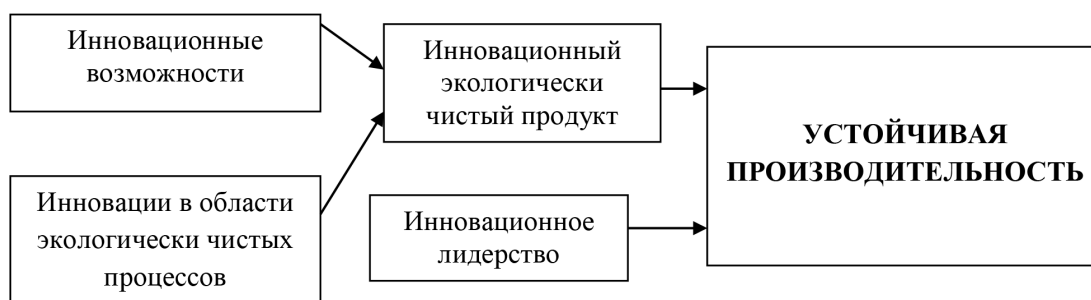


Рис. 2. Концептуальная основа устойчивого развития

Таблица 1

Матрица изменений в области устойчивости инфраструктуры промышленного предприятия

	ЭТАПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ / STAGES OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY				
		Низкий / low	Выполнимый / feasible	Эффективный / effective	Устойчивый / sustainable
Этапы социально-экономической устойчивости / Stages of socio-economic sustainability	Низкий / low	минимальная инфраструктура / minimal infrastructure		экологически чистая инфраструктура / environmentally friendly infrastructure	
	Выполнимый / feasible				
	Эффективный / effective		справедливая инфраструктура / fair infrastructure	устойчивая инфраструктура / sustainable infrastructure	
	Устойчивый / sustainable				

Инфраструктура может быть изменена от одной фазы к другой поэтапно или может быть изменена на устойчивую инфраструктуру с помощью стратегии трансформации [16]. Матрица изменений в области устойчивого развития может служить ориентиром для обеих этих стратегий. Стратегия постепенных изменений подойдет для продвижения по диагонали, обеспечивая небольшие выигрыши на каждом этапе, в то время как стратегия трансформационных изменений подойдет для продвижения по другому пути [2]. Этот путь изменения может оказать некоторое положительное влияние на другое изменение благодаря положительной роли этого изменения.

Матрица изменений в области устойчивого развития обеспечивает основу для оценки, интерпретации и улучшения экологической и социально-экономической устойчивости инфраструктуры промышленного предприятия. В таблице 1 отражена матрица изменений в области устойчивости инфраструктуры.

Данная система оценки устойчивости инфраструктуры промышленного предприятия, основанная на матрице изменений в области устойчивого развития, которая не только интерпретирует эффективность инфраструктуры, но и служит ориентиром для дальнейших улучшений. Также предлагается режим этапа устойчивого развития для определения

различных этапов устойчивого развития инфраструктур.

Выводы

Прогресс в достижении устойчивого развития зависит от одновременного и сбалансированного достижения экономического развития, социального прогресса и степени защиты окружающей среды. Концепция устойчивого развития зарекомендовала себя уже на протяжении многих десятилетий, однако практическая реализация оказалась для многих промышленных предприятий сложной задачей. Для достижения целей устойчивого развития промышленным предприятиям необходимо трансформировать текущие нормы потребления и процессы производства, ориентируясь на пути, которые являются более устойчивыми в долгосрочной перспективе, принимая во внимание ограниченность ресурсов и пропускную способность.

Для обеспечения того, чтобы промышленный прогресс не привел к резкому росту выбросов и деградации экосистем, жизненно важно использовать инновационные пути развития, отличные от традиционных способов индустриализации с высоким уровнем выбросов. Данное условие, на наш взгляд, позволит получить максимальную эффективность использования энергии и ресурсов, а также получить конкурентные преимущества.

Библиографический список

1. Аверина О.И. Анализ и оценка устойчивого развития предприятия // Научно-информационный издательский центр и редакция журнала «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук». 2016. № 1-3. С. 10-19.
2. Ашраф М. Система оценки устойчивости инфраструктуры // Конференция: 10-я Международная конференция по достижениям в области сталебетонных композитных и гибридных конструкций. 2012. С. 1-7.
3. Бекренев И.В. Методические аспекты формирования адаптивного механизма устойчивого развития предприятия на основе целевого комплексного подхода // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2017. № 2. С. 233-241.
4. Гу В., Ван Ц., Хуа С., Лю Ч. Предпринимательство и качественное экономическое развитие: на основе тройного результата устойчивого развития // Международный журнал предпринимательства и управления. Springer. 2021. №17(1). С. 1-27.
5. Данфи Д. Организационные изменения для обеспечения корпоративной устойчивости // Routledge. 2002. № 2. С. 152-167.
6. Джонс Т.М., Харрисон Дж.С., Фелпс У. Как применение инструментальной теории заинтересованных сторон может обеспечить устойчивое конкурентное преимущество // Обзор Академии менеджмента. 2018. № 43 (3). С. 371-378.

7. Иваску Л., Абдулла М.И. Изучение пути к устойчивой деятельности производственных компаний: взаимодействие между инновационными возможностями, экологически чистым процессом, инновациями в продуктах и цифровым лидерством // Устойчивое развитие. 2022. № 14 (10). С. 59-75.
8. Лагифи М., Никоу С., Боуман Х. Инновации в бизнес-моделях и эффективность деятельности фирм: изучение причинно-следственных механизмов в МСП // Техновация. 2021. № 107. С. 112-119.
9. Лытнева Н.А. Механизм управления устойчивым развитием промышленных предприятий // Современные технологии управления. 2016. № 4 (64). С. 25-29.
10. Нефедов П.А. Формирование механизма устойчивого развития предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2010. 20 с.
11. Псарева Н.Ю. Система сбалансированных показателей как индикатор устойчивого развития предприятия // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 2. № 8. С. 27-35.
12. Раскин П.Д. Изгибая кривую: к глобальной устойчивости // Развитие. 2000. № 43. С. 67-74.
13. Сахели Э., Кеннеди К., Адамс Би Д. Разработка критериев устойчивости систем городской инфраструктуры // Канадский журнал гражданского строительства. 2005. № 32. С. 72-85.
14. Сингх Р., Чаран П., Чаттопадхьяй М. Реляционные возможности и производительность: Изучение эффекта модерации-посредничества организационных структур и динамических возможностей // Исследования в области управления знаниями. Практика. 2020. № 1. С. 59-68.
15. Стоеною К.Е. Устойчивое развитие – путь к лучшему будущему // Устойчивое развитие. 2022. № 14 (15). С. 91-92.
16. Угву О., Хаупт Т. Ключевые показатели эффективности и методы оценки устойчивости инфраструктуры // Перспектива строительной отрасли Южной Африки. Здание и окружающая среда. 2007. № 42. С. 665-680.
17. Хуан Дж., Ли Ю. «Зеленые» инновации и эффективность: взгляд на организационные возможности и социальную взаимность // Журнал деловой этики. 2017. № 145 (2). С. 309-315.