

УДК 338.22 DOI: 10.14451/1.249.302

К вопросу адаптации предприятий к зеленой экономике

© 2025 **Ши Хунфэн**

Аспирант.

E-mail: shichuchen6@gmail.com

© 2025 **Люкевич Игорь Николаевич**

Доктор экономических наук, профессор.

E-mail: lin.stu@yandex.ru

Ключевые слова: зеленая экономика, устойчивое развитие, экологический менеджмент, технологические инновации, Китай.

В статье исследуются методические подходы к адаптации предприятий к современным тенденциям зеленой экономики. Авторы анализируют влияние зеленой экономики на стратегию предприятий и ключевые факторы устойчивого ведения бизнеса, а также предлагают конкретные рекомендации по формированию стратегии зеленой экономики китайских предприятий в контексте устойчивого развития. Исследование подчеркивает важность технологических инноваций, экологического менеджмента и корпоративной социальной ответственности в процессе адаптации к новой экономической модели. Также анализируются вызовы, с которыми сталкиваются предприятия в условиях зеленой экономики, и обсуждаются способы их преодоления. Статья приходит к выводу, что, несмотря на трудности, развитие зеленой экономики является катализатором, побуждающим предприятия становиться более эффективными и экологичными.

Актуальность. Поскольку устойчивое развитие привлекает все большее внимание во всем мире, зеленая экономика стала важной движущей силой для предприятий и общества в направлении экологичности и эффективного использования ресурсов. В современном мире проблема устойчивого развития и зеленой экономики приобретает все большую актуальность. Актуальность заключается том, что рост экологических проблем, изменение климата и истощение природных ресурсов вынуждают предприятия и страны искать новые подходы к ведению бизнеса и управлению ресурсами. Зеленая экономика предлагает альтернативу традиционной модели развития, акцентируя внимание на экологической устойчивости и социальной ответственности.

Целью работы является обоснование методических подходов для успешной адаптации предприятий к современному социально-экономическому тренду зеленой экономики.

Обзор литературы

В последние годы проблема устойчивого развития и зеленой экономики стала все более актуальной в связи с ростом экологических проблем, изменением климата и истощением природных ресурсов. Китай как одна из ведущих экономик мира активно разрабатывает и внедряет стратегии зеленой экономики и устойчивого развития. Согласно исследованию Чжана Ч. [12], китайское правительство поставило перед собой ясные цели: достичь пика выбросов CO₂ к 2030 году и стать углеродно-нейтральным к 2060 году. Эти цели не только отражают ответственность Китая за глобальный климат, но и указывают направление для структурной перестройки национальной экономики и модернизации промышленности. Например, к 2030 году доля негорючих источников энергии в общем энергопотреблении должна достичь около 20%, а совокупная установленная мощность ветроэнергетики и солнечной энергетики превысит 1,2 млрд киловатт [6]. В области зеленого финансирования Китай стал одним из мировых лидеров, активно используя зеленые облигации для финансирования экологических проектов [4; 8]. Китайские компании также активно интегрируют принципы устойчивого развития в свою корпоративную политику, разрабатывая инновационные технологии и практики для снижения выбросов и повышения экологической эффективности [5; 11]. Однако несмотря на достигнутые успехи, перед Китаем все еще стоят задачи по дальнейшему развитию зеленых технологий, укреплению зеленого финансового рынка и преодолению внутренних и международных вызовов [2; 6]. Исследования в этой области подтверждают, что Китай играет важную роль в глобальном переходе к устойчивому развитию и продолжает активно работать над достижением своих экологических целей [9; 10; 12].

Результаты

Зеленая экономика относится к экономической модели, которая может не только эффективно использовать природные ресурсы, но и обеспечивать здоровое и устойчивое развитие окружающей среды в долгосрочной перспективе, одно-

временно способствуя экономическому росту и развитию. Эта экономическая модель фокусируется не только на увеличении экономического производства, но и на минимизации воздействия на экологическую среду в процессе производства для достижения максимальной выгоды от использования ресурсов. Основная идея зеленой экономики заключается в скоординированном развитии экономики, общества, экологии и окружающей среды. Объединяя экономическую политику с политикой защиты окружающей среды, она способствует низкоуглеродному, эффективному и инклюзивному социальному развитию [1].

Основные характеристики зеленой экономики

Важной особенностью зеленой экономики является устойчивое развитие, которое делает акцент на удовлетворении потребностей современного человека без ущерба для интересов будущих поколений. Эта модель поощряет использование зеленых технологий, новых источников энергии, оптимальное распределение ресурсов и сокращение отходов и выбросов, чтобы экономическая деятельность могла гармонично сосуществовать с окружающей средой.

Еще одной важной особенностью зеленой экономики является защита окружающей среды, что означает минимизацию негативного воздействия экономической деятельности на окружающую среду на этапах ее разработки и реализации. Восстановление окружающей среды, защита дикой природы и другие меры позволяют улучшить разнообразие экосистем и повысить уровень экосистемных услуг.

В зеленой экономике эффективность использования ресурсов означает повышение эффективности их использования во всех аспектах производства, распределения и потребления, что является важной особенностью зеленой экономики. Это включает использование новых технологий и средств для максимизации эффективности использования материалов и энергии, сокращения отходов и повышения уровня переработки. Цель зеленой экономики — достижение

долгосрочного устойчивого развития путем эффективного управления и использования ресурсов при одновременном снижении потребления ресурсов и нагрузки на окружающую среду, а также увеличении объемов производства.

Текущее состояние развития зеленой экономики в КНР

Зеленая экономика стала важным стратегическим направлением для стран по всему миру в целях преобразования своей экономической структуры и достижения устойчивого развития. Концепция и практика зеленой экономики также получают все большее признание в разных странах. С международной точки зрения, план ЕС «Зеленая торговля» и строительство китайской «Экологической цивилизации» интегрировали зеленую экономику в стратегии развития и политические рамки различных стран [1; 6]. Чтобы способствовать развитию зеленой экономики, правительства разных стран ввели ряд политических мер и финансовых стимулов, позволяющих предприятиям снижать издержки и избегать рисков в процессе перехода к зеленой экономике. Благодаря поддержке таких мер, как налоговые льготы, прямые субсидии и кредиты с низкими процентными ставками, инвестиции в зеленые технологии и проекты стали более привлекательными. Например, правительство может предоставлять компаниям инновационные фонды для исследований и разработок новых экологически чистых технологий или предоставлять налоговые льготы компаниям, использующим возобновляемые источники энергии.

В то же время международные организации, такие как Программа ООН по окружающей среде, также активно содействуют глобальному обмену и сотрудничеству в области зеленой экономической политики [9].

Китай также внедрил ряд мер, направленных на содействие зеленому развитию:

- 2015. Мнения об ускорении строительства экологической цивилизации.
Уточнить основные принципы, главные цели и ключевые задачи построения экологической цивилизации, подчеркнуть важность зеленого развития.

- 2016. 13-й пятилетний план экологии и охраны окружающей среды [10].

Усилить профилактику и контроль загрязнения, содействовать экологичному развитию и повышать эффективность использования ресурсов.

- 2016. Краткое описание Национальной стратегии инновационного развития.

Создать систему инноваций в области зеленых технологий и содействовать развитию зеленых отраслей.

- 2019. Энергосбережение и сокращение выбросов «13-й пятилетний план» [12].

Повышайте эффективность использования энергии, сокращайте выбросы загрязняющих веществ и продвигайте чистую энергию.

- 2021. План действий по преодолению пика выбросов углерода.

Скорректировать структуру энергетики, содействовать развитию зеленых и низкоуглеродных технологий и усилить управление выбросами углерода.

- 2021. План 14-й пятилетки и долгосрочные цели на период до 2035 года [4].

Построить зеленую, низкоуглеродную, циклическую экономическую систему развития.

- 2024. Мнения Центрального Комитета КПК и Госсовета КНР об ускорении комплексной зеленой трансформации экономического и социального развития [8].

Ускорить комплексную зеленую трансформацию экономического и социального развития, содействовать зеленой модернизации промышленной структуры, повышать эффективность использования энергии и ресурсов, усиливать защиту и восстановление экологической среды, формировать зеленый образ жизни, усиливать стремление к инновациям в области зеленых технологий и совершенствовать систему политики зеленого развития.

Но в то же время предприятия сталкиваются с множеством вызовов в рамках экономического режима зеленого развития:

1. Увеличение затрат.
 - Первоначальные инвестиции обычно высоки для обновления устаревшего оборудования с целью снижения энергопотребления и образования отходов, а также для замены традиционных материалов дорогостоящими экологически чистыми.
 - Существуют дополнительные расходы на обучение сотрудников новым технологиям и производственным процедурам, отвечающим экологическим требованиям.
2. Технологические инновации и давление трансформации.
 - Технологические инновации подразумевают не только разработку новых продуктов и предоставление новых услуг, но и постоянное совершенствование существующих производственных процессов и продуктов.
 - Технологические инновации часто требуют много времени и ресурсов и повлияют на нормальную работу предприятия.
3. Соблюдение экологических норм и стандартов.
 - Необходимо проводить масштабные технологические обновления и изменения в управлении, что не только увеличивает эксплуатационные расходы предприятий, но и усложняет работу предприятий по обеспечению соблюдения экологических требований.
 - Различия и сложностью законов и правил в разных странах. Из-за постоянного обновления и изменения экологических норм предприятиям трудно своевременно адаптироваться к изменениям в экологических нормах, и они могут быть наказаны или потерять долю рынка.
1. Изменение философии корпоративной деятельности требует от предприятий уделять достаточное внимание своей социальной ответственности и воздействию на окружающую среду, а также стремиться к получению максимальной экономической выгоды. Предприятия должны осознать, что долгосрочный успех зависит от благоприятной окружающей среды и стабильности общества [5]. Поэтому компании, ориентированные на устойчивое развитие, будут уделять особое внимание профилактике и улучшению отношений с клиентами, а также снижению негативного воздействия на окружающую среду, предоставляя экологически чистые продукты и услуги. Это изменение концепции также требует от руководителей компаний активного продвижения зеленых стратегий как одного из средств получения конкурентных преимуществ.
2. Технологические инновации играют важную роль в содействии устойчивому развитию предприятий. Разрабатывая и применяя новые технологии, предприятия могут снижать затраты, более эффективно использовать ресурсы, а также сокращать отходы и выбросы. Технологические инновации охватывают аспекты продуктов, процессов и управления. Например, использование передовых экологически чистых материалов, разработка эффективных производственных технологий или внедрение более эффективных систем переработки ресурсов. Технологические инновации также помогают предприятиям осваивать новые рынки, такие как возобновляемые источники энергии, биотехнологии и электромобили [11]. Поэтому, если предприятия хотят сохранить свое конкурентное преимущество в условиях зеленой экономики, они должны постоянно стремиться к технологическим инновациям. Предприятиям следует активно осуществлять или инициировать научно-исследовательское сотрудничество с такими учреждениями, как университеты, научно-исследовательские институты и отраслевые ассоциации для совместного исследования

Ключевые факторы зеленого ведения бизнеса

Ключевые факторы зеленого развития предприятий нами разбиты на пять пунктов:

1. Зеленая философия бизнеса.
2. Зеленые технологии.
3. Зеленый менеджмент.
4. Зеленые цепочки поставок.
5. Зеленая корпоративная социальная ответственность.

и разработки новых технологий защиты окружающей среды и новых продуктов.

3. Создание и поддержание системы экологического менеджмента имеет большое значение для устойчивого развития предприятия. Это включает в себя разработку экологической политики, реализацию планов экологического менеджмента, а также постоянный мониторинг и улучшение экологических показателей. Предприятия должны систематически управлять своим воздействием на окружающую среду в соответствии с международно признанными экологическими стандартами, такими как ISO 14001 [7]. Внедрив систему управления экологическими рисками, предприятия могут эффективно выявлять и контролировать экологические риски, обеспечивая при этом соблюдение экологических требований, тем самым эффективно предотвращая экологические аварии и избегая экономических потерь, вызванных экологическими рисками.
4. Экологичное управление цепочками поставок заключается в управлении каждым звеном цепочки поставок экологически безопасным и эффективным способом. Это включает выбор поставщиков, соответствующих экологическим стандартам, оптимизацию логистики и упаковки, снижение энергопотребления при транспортировке и содействие устойчивому производству. Внедрение экологичной цепочки поставок позволяет не только снизить общее воздействие компании на окружающую среду, но и повысить ее устойчивость к рискам и стабильность.
5. Корпоративная социальная ответственность подразумевает, что предприятия должны нести позитивную ответственность за общество и окружающую среду, преследуя свои экономические интересы. Это является неременным условием развития предприятий и их устойчивого развития. Это включает в себя поддержку социальных групп, повышение благосостояния сотрудников, защиту прав клиентов, участие в охране окружающей среды и т. д. Позитивная стратегия

корпоративной социальной ответственности может не только улучшить имидж предприятий и повысить лояльность к бренду, но и поддерживать хорошие отношения между предприятиями и обществом [3]. В контексте зеленой экономики практика корпоративной социальной ответственности должна быть тесно связана с охраной окружающей среды, а ответственная корпоративная деятельность должна способствовать построению устойчивого общества.

Таким образом, мы предлагаем следующие пути адаптации предприятий к неминуемой зеленой трансформации:

1. Разработка зеленой стратегии.
 - Интеграция корпоративного видения и целей в области охраны окружающей среды.
 - Разработка экологичных продуктов и услуг.
2. Оптимизация внутреннего управления.
 - Повышение энергоэффективности и сокращение отходов.
 - Обучение сотрудников и повышение экологической осведомленности.
3. Внешнее сотрудничество и построение сетей.
 - Сотрудничество с организациями по охране окружающей среды.
 - Присоединение к системе «зеленых» стандартов и сертификации.
1. Первым шагом для предприятий на пути к зеленой экономике является объединение зеленых целей с долгосрочными целями предприятия. Для этого предприятиям необходимо четко сформулировать концепции защиты окружающей среды и устойчивого развития при формулировании основных стратегий. Эта интеграция должна быть отражена не только в политике и процессах, но также в культуре и ценностях. Для достижения этой цели предприятиям необходимо оценить и реорганизовать свои бизнес-модели, чтобы гарантировать, что все виды деятельности способствуют достижению этой цели. Например, компании могут поставить конкретные цели, такие как сокращение выбросов углерода,

повышение эффективности использования энергии и увеличение использования возобновляемых источников энергии.

2. В условиях зеленой экономики предприятиям следует активно разрабатывать экологичные продукты и услуги, которые не только удовлетворяют рыночный спрос на экологичные продукты и услуги, но и обеспечат беспроигрышный вариант для окружающей среды и экономики. Экологичный дизайн продукта подразумевает минимизацию воздействия продукции на окружающую среду на протяжении всего ее жизненного цикла — от приобретения, производства и использования до утилизации и переработки сырья. Эти меры включают использование перерабатываемых или биоразлагаемых материалов, использование энергосберегающих технологий, сокращение использования опасных материалов и т. д.
3. Повышение энергоэффективности и сокращение отходов является важной частью содействия развитию зеленой экономики для предприятий. Это не только снижает операционные расходы компании, но и отражает ее социальную ответственность, а также играет важную роль в укреплении имиджа и бренда. Предприятия могут повысить энергоэффективность, используя более эффективные производственные технологии, совершенствуя оборудование и технологические процессы. Например, используя энергосберегающее осветительное оборудование, эффективные системы отопления и охлаждения, а также внедряя системы управления энергопотреблением для мониторинга и контроля потребления энергии.
4. Помимо совершенствования технологий и процессов, зеленая трансформация предприятий также требует активного участия и поддержки сотрудников. Поэтому в процессе внедрения зеленых стратегий крайне важно повышать осведомленность сотрудников в области охраны окружающей среды и развивать их навыки в этой области. Предприятиям следует регулярно проводить семинары по охране окружающей среды, чтобы сотрудники понимали значение зеленой экономики и свою роль в ней. Содержание обучения должно включать развитие конкретных навыков для устойчивого развития, таких как энергосбережение и сокращение выбросов, управление отходами и создание экологичного офиса. Предприятиям также следует поощрять сотрудников высказывать собственные взгляды и предложения по вопросам охраны окружающей среды, а также поощрять творческие идеи.
5. Сотрудничество с организациями по охране окружающей среды
Сотрудничество между предприятиями и экологическими группами имеет большое значение для перехода к зеленой экономике. Сотрудничество между предприятиями не только помогает предприятиям понимать новейшие стратегии и технологии в области охраны окружающей среды, но и способствует улучшению их репутации в обществе и на рынке. Организации по охране окружающей среды обладают богатыми ресурсами и опытом и могут предоставлять обучение, консультации, проекты и другую поддержку. Например, предприятия могут сотрудничать с частными организациями по охране окружающей среды для реализации таких проектов по охране окружающей среды, как экологическое восстановление, озеленение сообществ и экологическое образование.
6. Присоединение к международно признанным экологическим стандартам и системе сертификации также является одним из эффективных способов укрепления сотрудничества предприятий с внешним миром и повышения их потенциала в области устойчивого развития. Ряд систем сертификации, таких как стандарт экологического менеджмента ISO 14001, сертификация зеленого строительства LEED, сертификация лесопользования FSC и другие, предоставляют четкие рекомендации и рамочные условия для предприятий в области охраны окружающей среды [13]. Соблюдая эти рекомендации, предприятия могут не

только систематически совершенствовать систему экологического менеджмента, но и демонстрировать заинтересованным сторонам свои обязательства и достижения.

Вывод

С точки зрения зеленой экономики, в данной работе всесторонне рассматривается устойчивое развитие предприятий, анализируются проблемы и возможности, с которыми предприятия сталкиваются в условиях зеленой экономики, и предлагаются соответствующие меры управления. Исследование показало, что хотя развитие зеленой экономики создаст для предприятий множество трудностей, таких как рост первоначальных затрат, постоянное давление со стороны технологических инноваций и ужесточение требований по охране окружающей среды, мы не считаем, что это станет препятствием для развития предприятий. Напротив, это является катализатором, побуждающим предприятия становиться более эффективными и экологичными.

Предприятия должны сочетать основные ценности охраны окружающей среды и устойчивого

развития с корпоративной культурой и бизнес-стратегией для реализации стратегий зеленого развития. Это включает изменение бизнес-мышления предприятий, принятие конкретных мер по охране окружающей среды, таких как повышение энергоэффективности, сокращение отходов и оптимизация цепочки поставок, а также достижение этой цели посредством технологических инноваций.

Кроме того, способность предприятий эффективно взаимодействовать и сотрудничать с внешними организациями по охране окружающей среды, активно участвовать в международной экологической сертификации и, таким образом, улучшать свои экологические показатели и конкурентоспособность на рынке также является ключом к успеху предприятий. В будущих исследованиях необходимо более подробно изучить конкретные практики и результаты различных отраслей в процессе зеленой трансформации для разработки целевых стратегий и решений для различных отраслей, тем самым способствуя зеленой и устойчивой глобальной экономике.

Библиографический список

1. Дудин М. Н., Календжян С. О., Лясников Н. В. «Зеленая экономика»: практический вектор устойчивого развития России // Экономическая политика. – 2017. – 12(2). – С. 86–99.
2. Ермакова Е. П. Развитие правовых основ «зеленого» финансирования в России, ЕС и Китае // <https://reconomic.ru/journal/article/3182>. – 2020. – № 2.
3. Ифань Ч., Хуэй Д. Исследование влияния строительства умных городов на развитие зеленой экономики — эмпирический анализ на основе панельных данных городской агломерации дельты реки Янцзы // Ecological Economy. – 2023. – 39(07). – С. 93–98.
4. Клеандров М. И. «Зеленое» финансирование «зеленой» энергетики как сектора «зеленой» экономики: краткий обзор состояния научно-правового обеспечения // Правовой энергетический форум. – 2022. – № 2. – С. 15–25.
5. Клеандров М. И. «Зеленое» финансирование «зеленой» энергетики как сектора «зеленой» экономики: краткий обзор состояния научно-правового обеспечения // Правовой энергетический форум. – 2022. – № 2. – С. 15–25.
6. Лин Ч., Лигуо М. Этапы развития инициативы Китая «зеленый шелковый путь». Общество: политика, экономика, право. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razvitiya-initiativy-kitaya-zelenyy-shelkovyy-put>.
7. Линъянь С. Краткое обсуждение влияния развития низкоуглеродной экономики на китайские предприятия и контрмеры // База данных китайских научно-технических журналов (полный текст). Экономический менеджмент. – 2022. – № 7. – С. 17–20.
8. Никоноров С. М., Папенков К. В., Цзя И. Стратегическое развитие «зеленого» финансирования в Китае // Стратегирование: теория и практика. – 2024. – 4(2). – С. 149–160.
9. Плотников В. А., Халил М. Р. А. Политика регулирования устойчивого развития и формирования зеленой экономики: теоретические подходы // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – 9(6). – С. 57–66.
10. Расопчина Ю. Л., Ковалева Е. И. «Зеленая» экономика и «зеленые» инвестиции Китая: возможности и перспективы // Научный результат. Экономические исследования. – 2023. – 9 (3). – С. 29–40. – URL: <https://cyberleninka.ru/>

[article/n/zelenaya-ekonomika-i-zelenye-investitsii-kitaya-vozmozhnosti-i-perspektivy](#).

11. *Фролова Е. Е.* Правовое регулирование зеленого финансирования в Китае: успехи и проблемы развития // Евразийский юридический журнал. – 2019. – № 7. – С. 103–108.
12. *Чжан Ч.* Экологическая политика Китая и реализация целей в области устойчивого развития // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: История и политические науки. – 2019. – № 2. – С. 184–192.
13. *Чжили Т.* Исследование взаимосвязи и координации здорового человеческого капитала и развития зеленой экономики // Operations Research and Fuzzy Theory. – 2023. – № 4. – С. 3323–3330.