

УДК 332, 339

ЗЕЛЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ КИТАЯ: УСПЕХИ И ПРОГНОЗЫ

Соловьев Д.Д.,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва,
email: daria.solovykh31@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются инвестиции КНР в экологические проекты, успехи, достигнутые страной в развитии «зеленой» экономики, а также указаны перспективы китайского низкоуглеродного развития. Рассматривается роль государственных инициатив в достижении целевых показателей в сфере экологии.

Ключевые слова: зеленые инвестиции, возобновляемые ресурсы, зеленое финансирование, устойчивое развитие, выбросы CO₂, возобновляемые источники энергии.

CHINA'S GREEN INVESTMENT: PROGRESS AND FORECASTS

Solovykh D.D.,

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
email: daria.solovykh31@gmail.com

Abstract. The article examines the PRC's investments in environmental projects, the successes the country has achieved in developing a green economy, and also indicates the prospects for Chinese low-carbon development. The role of government initiatives in achieving environmental targets is considered.

Keywords: green investment, renewable resources, green finance, sustainable development, CO₂ emissions, non-fossil energy sources.

Во второй половине XX в. человечество столкнулось с масштабными проблемами в области экологии. Согласно программе «Оценка экосистем на пороге тысячелетия» (англ. Millennium Ecosystem Assessment), в течение второй половины XX в. антропогенные изменения экосистемы происходили быстрее и значительнее, чем в любой другой исторический период. Это было вызвано растущей потребностью человечества в пресной воде, пище, древесине и топливе. Стремительное изменение экосистем вызвало значительную потерю разнообразия жизни на планете. В выводах, сделанных в рамках программы «Оценка экосистем на пороге тысячелетия» указано, что, благодаря изменениям в политике и практике природопользования, в течение пятидесяти лет возможно предотвратить дальнейшую деградацию некоторых экосистемных услуг и вернуть их статус в исходное состояние.

Под «зелеными» инвестициями подразумевается деятельность фондов и предприятий по сокращению загрязнений окружающей среды. В рамках этой деятельности рассматривается замена источников энергии на экологически чистые. Исследователи, как правило, выделяют следующие основные направления зеленого финансирования:

1. Гидроэнергетика. Вода — возобновляемый источник энергии, который, согласно данным Международного агентства по возобновляемым ресурсам (International Renewable Energy Agency, сокращенно — IRENA, создано в 2009 г.), является одним из самых экономичных способов добычи электроэнергии.

2. Ветроэнергетика. Эта область специализируется на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в электрическую, тепловую и другие виды энергии. Согласно данным Международного энергетического агентства (International Energy Agency, сокращенно — IEA, создано в 1974 г.), в 2020 г. мощность ветровых электростанций достигла рекордных 7% от общей генерации электроэнергии в мире.

3. Солнечная энергетика. Эта сфера энергетики использует солнечного излучения для получения энергии. Согласно данным, предоставленным аналитическим центром Ember (Великобритания), к концу 2022 г. производство солнечной энергии в мире увеличилось на 24%.

4. Переработка и уменьшение числа отходов.

5. Альтернативное сельское хозяйство. Сельское хозяйство и животноводство способствуют выбросу углекислого газа, кроме того, пестициды и удобрения также негативно влияют на состояние почв и грунтовых вод. Решением этих проблем служат органические фермы и органическое земледелие, которые подразумевают воздержание от использования пестицидов и устойчивых методов ведения сельского хозяйства [2].

Зеленые инвестиции затрагивают следующие виды коммерческих организаций:

- Компании, занимающиеся сбором, распределением и очисткой воды;
- Компании, которые производят солнечные панели;
- Компании, задействованные в утилизации и переработке отходов;
- Органические фермы.

Результаты исследования

В качестве исследуемого региона в данной работе рассмотрим КНР, так как экологические проблемы Китая значительно активизировались за последние годы. Е.П. Жариков, В.Ю. Черная и Чан Янь в работе «Экологические проблемы Китая» выделяют следующие экологические сложности развития китайского национального хозяйства на текущий момент:

1. Земельные ресурсы. В начале XXI в. 35,6% китайских степей были подвержены опустыниванию; 46,7% — потенциальному опустыниванию; 5,7% — засолению.

2. Лесные ресурсы. Несмотря на то, что КНР занимает пятое место в мире по площади лесов, однако на душу населения приходится лишь 0,11 га. Стремительный рост китайской экономики вызвал истощение лесов, которые, сейчас стремительно восстанавливают.

3. Загрязнение атмосферы и пылевые бури в ряде регионов КНР. В сочетании с твердыми частицами, возникающими в воздухе в результате человеческой деятельности, пылевые бури ухудшают и без того низкое качество воздуха.

4. Антропогенное загрязнение атмосферы. Растущие потребности в энергии, которые удовлетворяются в основном за счет сжигания угля, сильно загрязняют атмосферу. КНР занимает второе место в мире после США по выбросу углекислого газа в атмосферу.

5. Водные ресурсы. В Китае наблюдается серьезный дефицит воды. За последние 50 лет потребление воды в промышленности выросло в 46 раз, в коммунальном секторе — в 41 раз, а в сельском хозяйстве — в 3 раза. Больше 80% рек страны загрязнены, а больше 20% загрязнены настолько, что не подходят даже для орошения.

6. Прибрежные воды. Ежегодно Китай сбрасывает около 300 млрд м³ сточных вод, 90% из которых не подвергаются очистке, что влечёт за собой загрязнение 50% территориальных вод Китая [1].

В документе «План действий по инновациям в области энергетических технологий (2016–2030 гг.)» (кит. 能源技术革命创新行动计划) указаны перспективы развития в Китае экологической повестки:

1. Инновации с целью безвредной технологии добычи угля.
 2. Инновации в области добычи нефти и газа (в т.ч. глубоководной).
 3. Инновации для чистого и эффективного использования угля.
 4. Инновационные технологии улавливания, утилизации и хранения углекислого газа.
 5. Инновации в области передовых технологий ядерной энергетики.
 6. Инновации в переработке отработанного топлива, а также безопасного обращения и захоронения радиоактивных отходов.
 7. Инновации в эффективном использовании солнечной энергии.
 8. Инновации в области ветроэнергетики.
 9. Инновации в области водородной энергетики и топливных элементов.
 10. Инновации в использовании биомассы, энергии океана и геотермальной энергетики.
 11. Инновации в области высокоэффективных газовых турбин.
 12. Инновационные технологии хранения энергии.
 13. Инновации в современных электросетях.
 14. Инновации для энергосбережения и повышения энергоэффективности [4].
- Наметив цели на будущее, государственные институты КНР опубликовали ряд документов, в которых прописана целевая поддержка экологических проектов от различных государственных структур, предприятий и компаний, развивающих и поддерживающих экологию Китая. Основные документы представлены в таблице 1 [5].

Таблица 1

Основные положения национальных документов по поддержке экологии КНР (2016–2021 гг.)

Год	Институт	Название документа	Основные положения документа
2018	Народный банк Китая	Уведомление о проведении оценки эффективности зеленого кредита банковских депозитарных финансовых учреждений (документ утратил силу)	Оценка эффективности зеленого кредитования проводится в национальных банковских депозитарных финансовых учреждениях, а результаты оценки включаются в макропруденциальную оценку.
2021	Народный банк Китая	Программа оценки зеленого финансирования для банковских учреждений	Объем количественной оценки расширен до зеленых кредитов, зеленых облигаций и других видов деятельности финансовых учреждений, чтобы помочь финансовым учреждениям увеличить распределение зеленых активов.
2020	Министерство Финансов КНР	Правила оценки деятельности коммерческих банков	В число показателей оценки включены строительство экологической цивилизации и кредитование малых и микропредприятий.
продолжение табл. 1			

2021	Комиссия по регулированию банковского дела и страхования Китая, Народный банк Китая	Меры по оценке услуг финансовых учреждений по возрождению сельских районов	Поддержка финансовыми учреждениями возрождения сельских районов оценивается по масштабу кредита, его структуре, построению системы, финансовым инновациям и т. д.
2020	Комиссия по регулированию банковского дела и страхования Китая	Уведомление о политике статистической системы зеленого финансирования	Расширение объема статистики, включая в нее как балансовое, так и внебалансовое финансирование, и сбор статистики по финансированию низкоуглеродной экономики, финансированию циркулярной экономики, климатическому финансированию, экологическому акционерному финансированию и т. д.
2018	Народный банк Китая	Уведомление о создании специальной статистической системы для зеленых кредитов (документ утратил силу)	Уточнение статистических аспектов, охвата, стандартов и требований к реализации зеленых кредитов.
2020	Народный банк Китая	Уведомление о пересмотре специальной статистической системы зеленых кредитов	Расширение статистического охвата зеленых кредитов и добавка показателей из "Руководящего каталога зеленых отраслей (2019 г.)".
2016	Шанхайская фондовая биржа	Уведомление о запуске пилотной программы «зеленых» корпоративных облигаций	Поощрение компаний к выпуску «зеленых» корпоративных облигаций и разъяснение требований к выпуску облигаций.
2016	Шэньчжэньская фондовая биржа	Уведомление о запуске пилотной программы «зеленых» корпоративных облигаций	
2017	Китайская комиссия по регулированию рынка ценных бумаг	Руководящее мнение Комиссии по регулированию ценных бумаг Китая о поддержке развития зеленых облигаций	Уточнение требований к эмитентам «зеленых» корпоративных облигаций, использованию доходов и раскрытию информации.
2017	Национальная ассоциация институциональных инвесторов финансового рынка	Бизнес-руководство по инструменту финансирования зеленого долга для нефинансовых предприятий	Поощрение компаний, которые выпускают инструменты зеленого долгового финансирования и уточнение требований к выпуску облигаций.
2021	Народный банк Китая, Государственный комитет по развитию и реформам КНР, Китайская комиссия по регулированию рынка ценных бумаг	Каталог проектов для зеленых облигаций	Документ конкретизирует определения термина «зеленый».
2021	Национальная ассоциация институциональных инвесторов финансового рынка	Уведомление о разъяснении механизма углеродно-нейтральных связей	Уточнение определения и требований к выпуску углеродно-нейтральных облигаций.

продолжение табл. 1

окончание табл. 1			
2021	Национальная ассоциация институциональных инвесторов финансового рынка	Десять вопросов и ответов об облигациях, связанных с устойчивым развитием	Разъяснение определений и требований к выпуску облигаций, связанных с устойчивым развитием.
2021	Шэньчжэньская фондовая биржа	Бизнес-руководство по инновационным корпоративным облигациям № 1 «Зеленые корпоративные облигации» (редакция 2021 г.)	Определение требований к выпуску углеродно-нейтральных «зеленых» корпоративных облигаций и «голубых» облигаций на рынке облигаций Шэньчжэньской фондовой биржи.
2022	Шанхайская фондовая биржа	Руководство по применению Правил экспертизы выпуска и листинга корпоративных облигаций Шанхайской фондовой биржи № 2	Определение требований к выпуску облигаций, отвечающих требованиям устойчивого развития, таких как углеродно-нейтральные «зеленые» корпоративные облигации, «голубые» облигации и облигации переходного периода на рынке облигаций Шанхайской фондовой биржи.
2022	Национальная ассоциация институциональных инвесторов финансового рынка	Уведомление о проведении пилотных инноваций, связанных с переходными облигациями	Документ содержит определение и требования к выпуску облигаций переходного периода.
2022	Комитет по стандартам зеленых облигаций	Принципы зеленых облигаций Китая	Определение четырех основных элементов зеленых облигаций: использование доходов, оценка и отбор проектов, управление доходами и раскрытие информации. Он также требует, чтобы 100% доходов от зеленых облигаций использовались для зеленых проектов.

В течение 2012–2021 года в Китае инвестиции в возобновляемую энергетику значительно возросли, а в ископаемую энергетику – снизились. Количественные показатели инвестиционной активности в сфере электрификации отражены в таблице 2 [3].

Таблица 2

Завершенные инвестиции в электростанции в КНР (млрд юаней)

Год	Атомная энергия	ВИЭ	Ископаемое топливо
2012	78	194	100
2013	66	220	102
2014	53	201	114
2015	57	221	116
2016	50	179	112
2017	45	159	86
2018	45	155	79
2019	49	281	76
2020	38	435	57
2021	54	432	67

Рассматривая ключевые показатели эффективности в достижении поставленных китайским правительством национальных экологических целей, можно констатировать положительную динамику.

Говоря о потреблении энергии на единицу ВВП, сложно однозначно констатировать как положительную, так и отрицательную динамику. Целевой показатель к 2025 г. составляет 0,34 ТВт/ч/млрд юаней, в то время как показатель на 2020 г. составил 0,40 ТВт/ч/млрд юаней. За 2011–2020 гг. этот показатель сокращался в среднем на 5% в г., следовательно, при сохранении текущей динамики к 2025 г. Китаю удастся довести этот показатель до 0,31 ТВт/ч.

В свою очередь показатель выбросов CO₂ на единицу ВВП в 2020 г. составил 105 тонн CO₂/млрд юаней, однако эти данные являются базисными при установлении целевого показателя. Следовательно, оценить достоверно динамику представляется затруднительным. Однако, объем выбросов CO₂ на единицу ВВП в Китае в период 2011–2020 гг. сокращается в среднем на 7% в год.

Китай планирует увеличить долю потребления неископаемой энергии до 20% к 2025 г., до 25% к 2030 г. и до 80% к 2060 г. За период 2011–2020 гг. доля увеличивается в среднем на 9% в год. При сохранении текущей динамики КНР удастся достичь цели на 2025 г., так как показатель 2020 г. составил 15,2%.

Доля лесистости в Китае за период с 2011 по 2020 гг. в среднем увеличивалась на 0,9%. Если данная динамика сохранится и далее, то КНР удастся достичь цели в 24,1% к 2025 г. (доля лесистости в 2020 г. составляла 23,4%).

Целевой показатель объема лесного фонда в Китае на 2025 г. составляет 18 млрд м, показатель на 2020 г. составил 17,5 млрд м. Объем лесного фонда за 2003–2020 гг. в среднем увеличивается на 2% в год, что позволяет сделать вывод о том, что динамика положительная.

Показателем общей установленной мощности ветровой и солнечной энергии в 2020 г. составил 535 ГВт, в то время как целевым показателем на 2030 г. является 1200 ГВт. Несмотря на то, что Китай планирует увеличить мощность ветровой и солнечной энергии больше чем в два раза в течение будущего десятилетия, на протяжении 2011–2020 гг. мы можем наблюдать динамику, отражающую реальность достижения этих целей. За этот период общая установленная мощность ветровой и солнечной энергии в стране растет в среднем на 30,6% в год [3].

Выводы

Китай планирует продолжать увеличивать зеленые инвестиции, стремясь достичь национальных целей в области улучшения климата, включая углеродную нейтральность к 2060 г. Ожидается, что основными направлениями инвестиций станут возобновляемые источники энергии, электромобили и экологически чистые технологии.

Однако на пути к достижению этих целей КНР столкнется с такими проблемами, как высокая стоимость зеленых технологий, необходимость реструктуризации энергетической системы и недостаточное финансирование. Для преодоления этих проблем потребуются комплексный подход, включающий политические меры, технологические инновации и международное сотрудничество.

В целом, зеленые инвестиции КНР имеют важное значение для глобальной борьбы с изменением климата. Успехи страны в этой области служат примером для других стран и подчеркивают решающую роль инвестиций в устойчивом развитии национального хозяйства. По мере того, как Китай продолжает увеличивать зеленые инвестиции, он будет играть все более важную роль в формировании экологичного будущего планеты.

Литература

1. Жариков Е.П., Чан Янь, Черная В.Ю. Экологические проблемы Китая // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2008. № 1. С. 123-128.
2. Растопчина Ю.Л., Ковалева Е.И. «Зеленая» экономика и «зеленые» инвестиции Китая: возможности и перспективы // Научный результат. Экономические исследования. 2023. Т. 9. № 3. С. 29-40.
3. Результаты реализации зеленой повестки в Китае // SBS Consulting. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sbsconsulting.ru/upload/iblock/cf3/cf38fc1f00fc8b0600412777aa2ca57e.pdf> (дата обращения: 05.03.2024).
4. Energy technology innovation plan of action (2016 – 2030) // China Energy Portal. [Электронный ресурс]. URL: chinaenergyportal.org (дата обращения: 05.03.2024).
5. White Paper on ESG Practices in China // icmagroup. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.icmagroup.org/assets/Whitepaper-on-ESG-practices-in-China-ENG-January-2023.pdf> (дата обращения: 05.03.2024).