

DOI: 10.58168/TBiEc2025_107-112

УДК 330.34

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА РФ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ И «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКЕ

PROBLEMS OF TRANSITIONM RF TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY

Зиновьева И.С., д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия. **Zinovyeva I.S.**, doctor of Economics, Professor, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Спасских Д.В., студент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия. **Spasskih D.V.**, student, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: статья исследует сложности, с которыми сталкивается Россия на пути к устойчивому развитию и внедрению принципов «зеленой» экономики. Анализируются основные барьеры, включая экономические, технологические, социальные и политические аспекты. Предлагаются возможные пути решения, такие как усиление государственной поддержки, активизация международного партнерства, повышение уровня экологической грамотности населения и модернизация инфраструктуры. В статье приводятся примеры успешных инициатив в России, включая Каскад ГЭС на реке Чуя, а также рассматривается опыт мировых лидеров, таких как Германия и Китай. Особое внимание уделяется важности комплексного подхода для обеспечения экологической устойчивости и долгосрочного экономического роста.

Abstract: the article explores the challenges Russia faces on its path to sustainable development and the adoption of «green» economy principles. It analyzes key barriers, including economic, technological, social, and political aspects. Possible solutions are proposed, such as strengthening state support, enhancing international partnerships, raising the level of environmental awareness among the population, and modernizing infrastructure. The article provides examples of successful initiatives in Russia, including the Chuy River Cascade of Hydroelectric Power Plants, and examines the experience of global leaders such as Germany and China. Particular attention is paid to the importance of an integrated approach to ensuring environmental sustainability and long-term economic growth.

Ключевые слова: устойчивое развитие, «зеленая» экономика, низкоуглеродное развитие, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), энергоэффективность, климатические изменения, экологическая политика, «зеленые» технологии, экологическая модернизация, «зеленые» финансы, устойчивое потребление.

Keywords: sustainable development, «green» economy, low-carbon development, renewable energy sources (RES), energy efficiency, climate change, environmental policy, «green» technologies, ecological modernization, «green» finance, sustainable consumption.

В современных условиях глобальных климатических изменений, истощения природных ресурсов и усиления экологических рисков устойчивое развитие и «зеленая» экономика занимают центральное место в мировой повестке. Для России, располагающей значительными запасами природных богатств, переход к устойчивой модели экономического роста является не только вызовом, но и перспективой для модернизации. Тем не менее, этот процесс сопровождается множеством сложностей, требующих системного подхода к их устранению.

Вацалова Т. В. определяет устойчивое развитие как модель поступательного развития общества, при которой достигается баланс между экономическим ростом, социальным благополучием и сохранением окружающей среды для удовлетворения потребностей как нынешнего, так и будущих поколений [1].

Пахомова Н. В. и соавт. определяют «зеленую» экономику как экономическую систему, обеспечивающую устойчивое развитие через приоритетное внедрение низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий, учет экологического фактора как ключевого элемента стоимости и трансформацию производственных моделей в соответствии с принципами циркулярной экономики [5]. «Зеленая» экономика не только снижает нагрузку на природу, но и открывает новые возможности для инноваций и устойчивого роста.

Связь между устойчивым развитием и «зеленой» экономикой очевидна: «зеленая» экономика служит инструментом для достижения целей устойчивого развития, предлагая конкретные решения для экологических и социальных проблем (рисунок 1).

Устойчивое развитие подразумевает баланс между экономическим ростом, социальным благополучием и экологической стабильностью. «Зеленая» экономика, в свою очередь, ориентирована на снижение углеродного следа, повышение энергоэффективности и использование (ВИЭ).

Экологическая ситуация в России требует пристального внимания в связи с сохраняющимися значительными объемами выбросов парниковых газов. Согласно данным Российского национального кадастра, представленным в статистическом бюллетене Росстата за 2023 год, в 2021 году общий объем выбросов парниковых газов (без учета сектора землепользования и лесного хозяйства) составил 2,16 млрд тонн CO₂-эквивалента [3]. Основными источниками выбросов выступили: энергетический сектор (1,68 млрд тонн или 77,8% от общего объема), промышленные процессы (259,5 млн тонн, 12,0%), сельское хозяйство (121,3 млн тонн, 5,6%) и обращение с отходами (96,7 млн тонн, 4,5%).



Рисунок 1 – Связь устойчивого развития и «зеленой» экономики

В то же время в России предпринимаются шаги по развитию «зеленой» экономики. В частности, в 2021 году была принята Стратегия низкоуглеродного развития, рассчитанная до 2050 года. Ее цель - сокращение выбросов на 80% к середине столетия. Однако выполнение этой стратегии сопряжено с существенными препятствиями, которые замедляют прогресс. В этой связи можно выделить основные проблемы перехода РФ к устойчивому развитию и «зеленой» экономике:

1. Экономические барьеры. Переход к «зеленой» экономике требует значительных инвестиций. Например, развитие ВИЭ в России пока отстает от мировых лидеров: доля возобновляемых источников в энергобалансе страны составляет менее 1%. Основной причиной является высокая стоимость технологий и отсутствие стимулов для бизнеса.

2. Технологические ограничения. Россия испытывает дефицит современных технологий в области энергоэффективности и переработки отходов. Большинство предприятий используют устаревшее оборудование, что увеличивает их экологический след.

3. Социальные и культурные факторы. Уровень экологической грамотности населения остается низким. Многие граждане не осознают важности раздельного сбора мусора или энергосбережения. Кроме того, бизнес часто воспринимает экологические инициативы как дополнительные затраты, а не как возможность для развития.

4. Политические и институциональные проблемы. Недостаточная координация между регионами и федеральным центром, а также коррупция и бюрократические барьеры замедляют реализацию экологических проектов.

Возможными путями решения обозначенных проблем могут стать:

1. Развитие государственной поддержки. Для стимулирования «зеленых» инициатив необходимо ввести налоговые льготы и субсидии для предприятий, внедряющих экологичные технологии. Также важно увеличить финансирование научных исследований в области ВИЭ и энергоэффективности.

2. Международное сотрудничество. Россия активно развивает партнерство с другими странами в сфере экологии, участвуя в глобальных проектах. Например, сотрудничество с «Зеленым климатическим фондом» и программами Всемирного банка позволяет привлекать иностранные инвестиции и современные технологии для решения экологических задач.

3. Повышение экологической осведомленности. Важную роль в переходе к устойчивому развитию играет экологическое просвещение. Реализация образовательных программ, поддержка природоохранных НКО и популяризация «зеленых» инициатив помогают формировать ответственное отношение общества к окружающей среде.

4. Развитие инфраструктуры. Снижение зависимости от ископаемого топлива требует модернизации промышленности и расширения использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В России уже строятся солнечные и ветровые электростанции, что создает основу для будущего энергоперехода.

Один из ярких примеров «зеленой» экономики в России – Каскад ГЭС на реке Чуя в Республике Алтай. Этот проект объединяет несколько гидроэлектростанций, вырабатывающих энергию за счет силы воды, что делает его экологически устойчивым и эффективным. Каскад ГЭС не только обеспечивает регион экологически чистой энергией, но и способствует снижению зависимости от ископаемого топлива, а также создает дополнительные рабочие места для местного населения. Это яркий пример того, как внедрение «зеленых» технологий может быть эффективным даже в условиях сложного рельефа и относительно низкой плотности населения.

В мировом контексте лидерами в области «зеленой» экономики являются Германия и Китай. Как отмечает Закиров А., Германия добилась впечатляющих результатов в развитии ветроэнергетики, став одним из мировых лидеров в этом секторе. Страна значительно нарастила мощности ветрогенерации благодаря масштабным проектам как на суше, так и на морских территориях. Эти инициативы не только снизили зависимость от традиционного топлива, но и создали значительное количество новых рабочих мест [2].

В области электромобильности, как подчеркивает автор, Германия демонстрирует успешную модель государственной поддержки. Внедрение системы субсидий для покупателей электрокаров и налоговых льгот, сопровождаемое активным развитием зарядной инфраструктуры, привело к существенному росту популярности экологичного транспорта среди населения [2].

Китай, в свою очередь, является мировым лидером в производстве солнечных панелей и ветровых турбин. Страна не только обеспечивает свои внутренние потребности в чистой энергии, но и экспортирует оборудование и технологии по всему миру. Как отмечает Банк России, Китай последовательно реализует амбициозную стратегию достижения углеродной нейтральности к 2060 году. Ключевыми элементами этой политики стали: система двойного контроля энерго- и углеродоемкости, активное развитие возобновляемой энергетики и масштабные реформы в сфере экологически чистых технологий. Эти меры позволили Китаю в 2023 году ввести в строй солнечные электростанции суммарной мощностью, сопоставимой

с общемировыми показателями предыдущего года, а также занять лидирующие позиции на рынке электромобилей, обеспечив 60% глобальных продаж данной продукции [4].

Таким образом переход к устойчивому развитию и формированию «зеленой» экономики представляет собой сложный, но крайне важный этап для России. Для преодоления существующих экономических, технологических и социальных препятствий необходимо укрепление усилий со стороны государства, бизнеса и гражданского общества. Лишь объединив ресурсы и направив их на достижение общих целей, можно создать условия для экологической стабильности и обеспечить долгосрочный экономический прогресс, который станет надежной основой для будущих поколений.

Список литературы

1. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие: учебное пособие для вузов / Т. В. Ващалова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 186 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07850-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472536> (дата обращения: 04.04.2025). Режим доступа: для зарегистрир., пользователей.
2. Закиров, А. Германия скоро полностью перейдет на зелёную экономику. Зачем это нужно? / А. Закиров. - Текст: электронный // VC.RU [сайт]. - 2023. - URL: <https://vc.ru/u/2410926-albert-zakirov/1093747-germaniya-skoro-polnostyu-pereidet-na-zelenuyu-ekonomiku-zachem-eto-nuzhno> (дата обращения: 2.04.2025). — Режим доступа: свободный.
3. Охрана окружающей среды в России. 2023: статистический бюллетень / Федеральная служба государственной статистики. - Москва: Росстат, 2023. - 105 с. - Текст: электронный // Официальный сайт Росстата. — URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2023.pdf (дата обращения: 4.04.2025). Режим доступа: свободный
4. Переход к «зеленой» экономике: международный опыт и уроки для России: аналитическая записка / Банк России. - Москва: Банк России, 2024. - 23 с. - Текст: электронный // Официальный сайт Банка России [сайт]. — URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/166501/analytic_note_20241018_dfs.pdf (дата обращения: 4.04.2025). — Режим доступа: свободный.
5. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 411 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557270> (дата обращения: 02.04.2025). Режим доступа: для зарегистрир., пользователей.

References

1. Vashchalova, T. V. Sustainable development: a textbook for universities / T. V. Vashchalova. - 3rd ed., ispr. and add. Moscow: Yurait Publishing House, 2021. 186 p. (Higher education). – ISBN 978-5-534-07850-3. – Text: electronic // Educational platform Yurayt [website]. -URL: <https://urait.ru/bcode/472536> (date of request: 04.04.2025). Access mode: for registered users.
2. Zakirov, A. Germany will soon fully switch to a green economy. Why is this necessary? / A. Zakirov. - Text: electronic // VC.RU [website]. – 2023. – URL: <https://vc.ru/u/2410926-albert-zakirov/1093747-germaniya-skoro-polnostyu-pereidet-na-zelenuyu-ekonomiku-zachem-eto-nuzhno> (date of request: 2.04.2025). – Access mode: free.
3. Environmental protection in Russia. 2023: Statistical bulletin / Federal State Statistics Service. - Moscow: Rosstat, 2023. – 105 p. – Text: electronic // Official website of Rosstat. – URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2023.pdf (date of request: 4.04.2025). Access mode: free.
4. Transition to a green economy: international experience and lessons for Russia: analytical note / Bank of Russia. - Moscow: Bank of Russia, 2024. - 23 p. - Text: electronic // Official website of the Bank of Russia [website]. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/166501/analytic_note_20241018_dfs.pdf (date of request: 4.04.2025). – Access mode: free.
5. Economics of environmental management and environmental management: a textbook for universities / N. V. Pakhomova, K. K. Richter, G. B. Malyshkov, A.V. Khoroshavin. – 2nd ed., revised. and add. – Moscow: Yurayt Publishing House, 2025. – 411 p. – Text: electronic // Yurayt educational platform [website]. – URL: <https://urait.ru/bcode/557270> (date of request: 02.04.2025). Access mode: for registered users.