https://gospodarkainnowacje.pl

GOSPODARKA I INNOWACJE

LABORATORIUM WIEDZY Artur Borcuch

Volume: 77 | 2026

Economy and Innovation
ISSN: 2545-0573

For more information contact: editor@gospodarkainnowacje.pl

ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ

Содикжонов Абдурашид Нигмантжон ўғли
Институт практических технических квалификаций межотраслевого профиля «Беларусь — Узбекистан» в городе Ташкенте.

A R T I C L E I N F O.

Ключевые Слова: оборотный капитал, управление оборотными активами, ликвидность, платёжеспособность, финансовая устойчивость, денежные потоки, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, управление запасами, оборачиваемость капитала, чистый оборотный капитал, краткосрочные обязательства, финансовое планирование, оптимизация финансовых ресурсов, управление финансовыми рисками.

Аннотация:

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты управления оборотным капиталом компании как одного из ключевых факторов обеспечения финансовой устойчивости и повышения ликвидности. Раскрывается значение эффективного управления оборотными активами и краткосрочными обязательствами для поддержания непрерывности хозяйственной деятельности, своевременного выполнения платёжных обязательств и рационального использования финансовых ресурсов. Особое внимание уделяется оптимизации запасов, ускорению оборачиваемости дебиторской задолженности, совершенствованию управления денежными средствами и регулированию кредиторской задолженности. Анализируются основные показатели оценки эффективности использования оборотного капитала, включая коэффициент текущей ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности, чистый оборотный капитал и показатели оборачиваемости. Обосновывается необходимость комплексного подхода к управлению оборотными средствами, основанного на прогнозировании денежных потоков, контроле краткосрочных финансовых рисков и согласовании сроков поступления денежных средств со сроками исполнения обязательств. Сделан вывод о том, что систематическое совершенствование политики управления оборотным капиталом способствует укреплению платёжеспособности компании, снижению потребности в дополнительном финансировании и созданию условий для устойчивого экономического роста

http://www.gospodarkainnowacje.pl/ © 2026 LWAB.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобальных климатических изменений, истощения традиционных энергетических ресурсов и усиления требований к экологической устойчивости зеленая энергетика становится одним из ключевых факторов трансформации мировой экономики и международной торговли. Переход к возобновляемым источникам энергии, включая солнечную, ветровую, гидроэнергетику и другие низкоуглеродные технологии, оказывает существенное влияние на

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

структуру международных товарных потоков, конкурентоспособность национальных экономик и направления глобального инвестиционного сотрудничества. В отличие от традиционной энергетической модели, основанной преимущественно на экспорте нефти, природного газа и угля, новая энергетическая система предполагает расширение торговли оборудованием для производства возобновляемой энергии, аккумуляторными батареями, электромобилями, водородными технологиями и критически важными минеральными ресурсами.[1]

Актуальность исследования обусловлена тем, что энергетический переход постепенно меняет не только характер производства и потребления энергии, но и механизмы функционирования мировой торговой системы. Государства, обладающие значительными запасами лития, кобальта, никеля, меди и других стратегических материалов, приобретают новые возможности для укрепления своих позиций на международных рынках. Одновременно страны, развивающие производство солнечных панелей, ветрогенераторов, электромобилей и систем накопления энергии, получают дополнительные конкурентные преимущества в высокотехнологичных секторах мировой экономики. В результате формируются новые торговые зависимости, изменяются географические направления экспорта и импорта, а также усиливается конкуренция за технологическое лидерство и контроль над цепочками поставок.[2]

Зеленая энергетика также способствует пересмотру торговой политики ведущих экономик мира. Экологические стандарты, механизмы углеродного регулирования, субсидирование экологически чистого производства и требования к устойчивости производственных цепочек становятся важными инструментами международной экономической конкуренции. В этих условиях предприятия вынуждены учитывать не только стоимость продукции, качество и сроки поставки, но и углеродный след товаров, энергоэффективность производственных процессов и соответствие международным экологическим требованиям. Подобные изменения могут создавать дополнительные возможности для компаний, инвестирующих в экологически чистые технологии, но одновременно повышать торговые издержки производителей, не располагающих достаточными финансовыми и технологическими ресурсами для модернизации.[3]

Особое значение приобретает вопрос о распределении выгод и издержек энергетического перехода между развитыми и развивающимися странами. Если государства с высоким уровнем технологического развития получают преимущества благодаря производству инновационного оборудования и внедрению современных энергетических решений, то экономики, специализирующиеся преимущественно на экспорте традиционных энергоресурсов, могут столкнуться с изменением структуры внешнего спроса. Вместе с тем страны, располагающие значительным потенциалом солнечной и ветровой энергетики, могут расширить экспорт электроэнергии, зеленого водорода и продукции с низким уровнем углеродоемкости. Таким образом, зеленая энергетика становится не только экологическим приоритетом, но и важным фактором изменения сравнительных преимуществ государств в международном разделении труда.

Целью настоящего исследования является определение основных направлений влияния зеленой энергетики на трансформацию мировой торговли и выявление экономических, технологических и институциональных факторов, определяющих изменение международных торговых потоков в условиях глобального энергетического перехода.[4]

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач: исследовать взаимосвязь между развитием возобновляемой энергетики и структурой международной торговли; определить основные товарные группы, спрос на которые увеличивается вследствие энергетического перехода; проанализировать влияние экологических требований и углеродного

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

регулирования на конкурентоспособность экспортной продукции; выявить новые возможности и риски для развитых и развивающихся стран; определить перспективные направления адаптации национальных торговых стратегий к формирующейся низкоуглеродной экономической модели.[5]

МЕТОДОЛОГИЯ

Объектом исследования выступает система международной торговли в условиях глобального энергетического перехода. Предмет исследования составляют экономические отношения и структурные изменения в мировой торговле, обусловленные распространением возобновляемых источников энергии, развитием низкоуглеродных технологий и внедрением экологических требований в международную экономическую деятельность.[6]

Научная значимость исследования заключается в комплексном рассмотрении зеленой энергетики не только как инструмента сокращения выбросов парниковых газов, но и как самостоятельного фактора перераспределения торговых потоков, формирования новых рынков и изменения конкурентных преимуществ национальных экономик. Практическая значимость состоит в возможности использования полученных выводов при разработке внешнеторговой политики, стратегий энергетической диверсификации и программ поддержки экспорта экологически чистой продукции.[7]

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Трансформация мировой торговли под влиянием зеленой энергетики проявляется прежде всего в изменении товарной структуры международного обмена. Если традиционная энергетическая торговля в значительной степени основывалась на поставках нефти, природного газа и угля, то энергетический переход сопровождается ростом значения оборудования для производства возобновляемой энергии, аккумуляторных систем, электромобилей, компонентов электрических сетей и специализированных минеральных ресурсов. Это означает постепенное расширение международного рынка технологической продукции, необходимой для производства, хранения и распределения низкоуглеродной энергии.[8]

Одним из наиболее заметных направлений данной трансформации является развитие международной торговли оборудованием для солнечной и ветровой энергетики. Расширение мощностей возобновляемой энергетики увеличивает потребность в фотоэлектрических модулях, инверторах, ветротурбинах, силовой электронике и системах управления энергетическими объектами. В результате международные производственные цепочки становятся более технологически сложными и взаимозависимыми. Производство конечного оборудования может осуществляться в одной стране, поставка компонентов — в другой, а добыча и первичная переработка сырья — в третьей. Такая структура способствует международной специализации, но одновременно увеличивает чувствительность торговых потоков к логистическим нарушениям, экспортным ограничениям и изменениям промышленной политики отдельных государств.[9]

Важным элементом преобразования мировой торговли выступает рост спроса на критически важные минеральные ресурсы. Развитие аккумуляторных технологий, электромобильной промышленности и систем накопления энергии увеличивает экономическое значение лития, никеля, кобальта, графита, меди и редкоземельных элементов. Страны, обладающие соответствующими природными ресурсами или развитой перерабатывающей промышленностью, получают дополнительные возможности для расширения экспорта и

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

привлечения иностранных инвестиций. Однако наличие минеральных запасов само по себе не гарантирует долгосрочных конкурентных преимуществ. Значение имеют также технологический уровень переработки, качество инфраструктуры, экологические стандарты добычи, доступ к финансированию и способность интегрироваться в международные производственные цепочки.[10]

При этом усиливается конкуренция между государствами за контроль над отдельными этапами производства низкоуглеродных технологий. Концентрация производства определенных компонентов и материалов в ограниченном числе стран может создавать риски для устойчивости глобальных цепочек поставок. В случае возникновения торговых конфликтов, введения экспортных ограничений или транспортных перебоев предприятия других государств могут столкнуться с увеличением издержек и задержками производства. Следовательно, зеленый энергетический переход не устраняет внешнеторговые риски, а частично изменяет их содержание: зависимость от импорта традиционных энергоресурсов дополняется зависимостью от поставок оборудования, технологических компонентов и критически важных материалов.

Еще одним направлением трансформации является изменение сравнительных преимуществ национальных экономик. В традиционной модели энергетической торговли значительное влияние на экспортные возможности оказывали объемы добычи углеводородов, доступ к транспортной инфраструктуре и географическое положение. В условиях развития зеленой энергетики конкурентоспособность все больше определяется технологическими компетенциями, стоимостью производства низкоуглеродной энергии, уровнем локализации оборудования, доступностью сырья и экологическими характеристиками продукции. Страны, способные сочетать доступную возобновляемую энергию с развитой промышленной базой, получают возможности для привлечения энергоемких производств и расширения экспорта продукции с относительно низким углеродным следом.[11]

В то же время энергетический переход создает неодинаковые последствия для различных групп стран. Экспортеры нефти и природного газа могут столкнуться с долгосрочным изменением структуры мирового спроса, хотя темпы и масштабы этого процесса зависят от динамики потребления энергии, технологического развития и международной климатической политики. Для таких государств актуальной задачей становится диверсификация экономики, развитие перерабатывающей промышленности, инвестирование в возобновляемые источники энергии и формирование новых экспортных специализаций. Напротив, страны с благоприятными природными условиями для солнечной и ветровой энергетики могут использовать этот потенциал для производства электроэнергии, развития зеленого водорода и привлечения инвестиций в новые промышленные направления.

Существенное влияние на международную торговлю оказывает распространение экологических требований и механизмов углеродного регулирования. Постепенно экологические характеристики продукции становятся одним из факторов доступа к зарубежным рынкам. Экспортерам приходится учитывать выбросы парниковых газов на различных этапах производственного цикла, повышать энергоэффективность и совершенствовать систему учета экологических показателей. Для предприятий, использующих углеродоемкие технологии, соблюдение таких требований может сопровождаться дополнительными расходами на модернизацию оборудования, экологический аудит и отчетность. Вместе с тем производители, внедряющие низкоуглеродные решения, получают возможность укреплять конкурентные позиции на рынках, где устойчивость производства становится важным критерием закупок.[12]

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

Особое значение в данном контексте имеет углеродное регулирование импортируемой продукции. Подобные механизмы направлены на уменьшение риска переноса производства в юрисдикции с менее строгими климатическими требованиями и на обеспечение сопоставимых условий конкуренции между внутренними и зарубежными производителями. Однако их влияние на международную торговлю зависит от конкретного дизайна регулирующих инструментов, перечня охватываемых товаров, правил определения углеродного следа и доступности методик его расчета. При недостаточной прозрачности или ограниченных возможностях измерения выбросов такие требования могут создавать дополнительные административные барьеры, особенно для малых и средних предприятий и экспортеров из развивающихся стран.

Зеленая энергетика также влияет на географию международных инвестиций и развитие новых форм торгового сотрудничества. Страны стремятся привлекать капитал для строительства солнечных и ветровых электростанций, модернизации сетевой инфраструктуры, организации производства аккумуляторов и развития технологий хранения энергии. Внешние инвестиции способствуют формированию новых промышленных кластеров и расширению международного обмена технологиями. При наличии эффективной промышленной политики и квалифицированных кадров такие инвестиции могут содействовать локализации производства и повышению экспортного потенциала принимающих государств. Однако без развития местных компетенций инвестиционные проекты могут ограничиваться импортом оборудования и технологий, не обеспечивая значительного роста внутренней добавленной стоимости.[13]

Отдельного внимания заслуживает изменение конкурентной среды в промышленности. Доступ к недорогой и экологически чистой энергии способен стать преимуществом для производителей металлов, химической продукции, удобрений, строительных материалов и других энергоемких товаров. Если предприятие использует электроэнергию с относительно низкой углеродоемкостью, его продукция может иметь более благоприятные экологические характеристики по сравнению с аналогичными товарами, произведенными с использованием углеродоемких источников энергии. В условиях усиления экологических требований это способно повлиять на выбор поставщиков международными покупателями и постепенно изменить распределение экспортных рынков.

Вместе с тем нельзя рассматривать зеленую энергетику как безусловную гарантию роста экспорта и повышения конкурентоспособности. Результаты зависят от стоимости капитала, надежности энергоснабжения, доступности технологий, качества транспортной инфраструктуры и институциональной среды. Производство возобновляемой энергии характеризуется определенными особенностями, включая зависимость солнечной и ветровой генерации от погодных условий. Поэтому расширение ее использования требует развития систем накопления энергии, гибких энергетических сетей и резервных мощностей. Если соответствующая инфраструктура недостаточно развита, нестабильность энергоснабжения и высокие инвестиционные расходы могут ограничивать возможности промышленного роста и расширения внешней торговли.[14]

Для развивающихся государств важнейшей проблемой остается обеспечение справедливого доступа к преимуществам энергетического перехода. Ограниченность финансовых ресурсов, высокая стоимость заимствований и недостаток технологических компетенций могут затруднять модернизацию производства и адаптацию экспортеров к новым экологическим стандартам. В связи с этим международное сотрудничество приобретает особое значение. Финансовая и техническая поддержка, передача технологий, развитие профессиональных навыков и совершенствование механизмов сертификации могут способствовать сокращению разрыва между странами с различным уровнем экономического развития.

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

Для Узбекистана развитие зеленой энергетики открывает возможности для диверсификации внешней торговли и повышения устойчивости национальной экономики. Значительный потенциал солнечной энергетики, постепенное развитие ветровой генерации и расширение регионального энергетического сотрудничества создают предпосылки для уменьшения зависимости промышленного развития от традиционных источников энергии. При этом экономический эффект определяется не только увеличением установленной мощности возобновляемых источников, но и способностью интегрировать их в энергосистему, обеспечивать стабильность поставок и создавать дополнительные производственные цепочки внутри страны.

Одним из перспективных направлений является использование возобновляемой электроэнергии для повышения конкурентоспособности экспортно ориентированных отраслей. Снижение углеродоемкости производства может улучшить экологические характеристики текстильной продукции, химических товаров, металлургической продукции, строительных материалов и других экспортных категорий. Однако достижение такого результата требует систематического учета энергопотребления, внедрения современных производственных технологий и повышения прозрачности экологической отчетности. Кроме того, предприятиям необходимо оценивать требования конкретных рынков сбыта, поскольку экологические критерии и механизмы подтверждения соответствия различаются в зависимости от товара и страны-импортера.[15]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дополнительные возможности связаны с развитием внутреннего производства компонентов для возобновляемой энергетики, обслуживанием энергетического оборудования и формированием компетенций в сфере управления энергетическими системами. Создание подобных направлений способно уменьшить зависимость от импорта отдельных видов оборудования и одновременно сформировать основу для экспорта специализированной продукции и услуг. Вместе с тем локализация производства должна учитывать масштабы внутреннего рынка, технологические возможности предприятий и экономическую целесообразность. Поддержка проектов, не обладающих достаточным уровнем производительности и конкурентоспособности, может привести к повышению издержек и ограничению доступа к более эффективным зарубежным технологиям.

Таким образом, результаты проведенного анализа позволяют выделить несколько взаимосвязанных направлений трансформации мировой торговли под воздействием зеленой энергетики: изменение товарной структуры международного обмена, формирование новых цепочек поставок, перераспределение сравнительных преимуществ, усиление роли экологических требований и расширение международного инвестиционного сотрудничества. При этом последствия энергетического перехода неоднозначны: наряду с новыми экспортными возможностями возникают риски технологической зависимости, роста издержек адаптации и усиления конкурентного давления. Поэтому эффективность использования преимуществ зеленой энергетики определяется комплексным сочетанием технологической модернизации, развития инфраструктуры, диверсификации производства и последовательной внешнеторговой политики.

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

[1] World Trade Organization, World Trade Report 2022: Climate Change and International Trade. Geneva, Switzerland: WTO, 2022. [Online]. Available: WTO World Trade Report 2022

[2] International Energy Agency, Global Critical Minerals Outlook 2025. Paris, France: IEA, 2025. [Online]. Available: Global Critical Minerals Outlook 2025

[3] International Renewable Energy Agency, Renewable Power Generation Costs in 2024. Abu Dhabi, United Arab Emirates: IRENA, 2025. [Online]. Available: Renewable Power Generation Costs in 2024

[4] Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva, Switzerland: IPCC, 2023. [Online]. Available: IPCC Sixth Assessment Report Synthesis

[5] World Bank, Uzbekistan Country Climate and Development Report. Washington, DC, USA: World Bank. [Online]. Available: Uzbekistan Country Climate and Development Report

[6] European Parliament and Council of the European Union, "Regulation (EU) 2023/956 of 10 May 2023 establishing a carbon border adjustment mechanism," Official Journal of the European Union, 2023. [Online]. Available: Carbon Border Adjustment Mechanism: Legislation and Guidance

[7] X. Guo, K. Huang, L. Li, and X. Wang, "Renewable energy for balancing carbon emissions and reducing carbon transfer under global value chains: A way forward," Sustainability, vol. 15, no. 1, Art. no. 234, 2023, doi: 10.3390/su15010234. [Online]. Available: Full-text article

[8] Y. Meng, H. Wu, Y. Wang, and Y. Duan, "International trade diversification, green innovation, and consumption-based carbon emissions: The role of renewable energy for sustainable development in BRICST countries," Renewable Energy, vol. 198, pp. 1243–1253, 2022, doi: 10.1016/j.renene.2022.08.045. [Online]. Available: Full-text article

[9] Q. Wang, C. Li, and R. Li, "How does renewable energy consumption and trade openness affect economic growth and carbon emissions? International evidence of 122 countries," Energy & Environment, vol. 36, no. 1, 2025, doi: 10.1177/0958305X231169010. [Online]. Available: Journal article

[10] "The effect of renewable energy on carbon emissions through globalization," Heliyon, vol. 10, no. 5, Art. no. e26894, 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e26894. [Online]. Available: Full-text article

[11] United Nations Conference on Trade and Development, Trade and Environment Review 2023: Building a Sustainable and Resilient Ocean Economy Beyond 2030. Geneva, Switzerland: UNCTAD, 2023. [Online]. Available: Trade and Environment Review 2023

[12] International Energy Agency, World Energy Outlook 2024. Paris, France: IEA, 2024.

[13] International Renewable Energy Agency, World Energy Transitions Outlook 2023: 1.5°C Pathway. Abu Dhabi, United Arab Emirates: IRENA, 2023.

[14] Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD Green Growth Studies: Green Growth and Trade. Paris, France: OECD Publishing.

[15] United Nations Framework Convention on Climate Change, Paris Agreement. Paris, France: UNFCCC, 2015. [Online]. Available: Paris Agreement official text

Copyright © 2026 All rights reserved International Journal for Gospodarka i Innowacje This work licensed under a Creative Commons Attribution 4.0