

УДК 330.34

ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА: ПРИНЦИПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ

Яншин Д.Н.

Студент,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,

г. Санкт-Петербург, РФ ¹

Аннотация.

Экономика замкнутого цикла представляет собой концепцию, направленную на минимизацию отходов и максимальное использование ресурсов за счет повторного использования, переработки и регенерации материалов. Автором анализируются основные принципы данного подхода, включая цикличное производство, устойчивое потребление и внедрение инновационных технологий. В статье рассматривается выгода перехода к замкнутому циклу, основные барьеры, которые могут стать препятствием его широкому распространению.

Ключевые слова: устойчивое развитие, переработка, ресурсосбережение, экологическая эффективность, инновационные технологии.

CLOSED-LOOP ECONOMY: PRINCIPLES AND PROSPECTS FOR IMPLEMENTATION

Yanshin D.N.

Student, Saint Petersburg State University of Economics,

*А. Б. Камышова - науч. рук., д. э. н., доц. Санкт-Петербургский государственный
экономический университет*

Kamyshova A. B. - *research director, Doctor of Economics, Associate Professor.*

Saint Petersburg State University of Economics

Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract.

The circular economy is a concept aimed at minimizing waste and maximizing resource use through reuse, recycling, and regeneration of materials. The author analyzes the main principles of this approach, including cyclical production, sustainable consumption, and the introduction of innovative technologies. The article discusses the benefits of moving to a closed cycle, the main barriers that may hinder its widespread use.

Key words: sustainable development, recycling, resource conservation, environmental efficiency, innovative technologies.

В условиях нарастающего дефицита природных ресурсов и ухудшения экологической обстановки традиционная линейная модель экономики, предполагающая добычу, производство и потребление, теряет свою жизнеспособность [2]. В качестве альтернативы все большее внимание привлекает концепция замкнутого цикла, когда происходит минимизация отходов и повторное использование ресурсов.

Экономика замкнутого цикла предполагает уменьшение нагрузки на окружающую среду, повышение эффективности использования ресурсов и снижение затрат для предприятий, при формировании новых рыночных возможностей. Важная роль в данном процессе отдается инновационным технологиям, государственной политике и изменению в сознании потребителей.

Замкнутая модель экономического цикла- социально-экономическая модель развития, которая направлена на максимизацию ценности ресурсов, продление жизненного цикла продукции и минимизацию отходов [5]. Ключевыми принципами данной модели является то, что она включает оптимизацию конструкции продукции, повышение эффективности

использования ресурса, из которого изготавливается средство, а также внедрение инновационных технологий.

Важным аспектом является применение стратегии «3R» (Reduce, Reuse, Recycle), которая позволяет сократить потребление первичных ресурсов, продлить срок службы товара и интегрировать материалы во вторичный цикл [4].

Одним из важных элементов концепции замкнутого цикла является эко дизайн. Эко дизайн — это разработка продукции с учетом возможностей ее дальнейшей переработки и минимизации воздействия на окружающую среду [5].

Экономика замкнутого цикла помогает оптимизировать использование ресурсов, создавая устойчивые системы производства и потребления. Данная модель позволяет повторно использовать материалы, уменьшая зависимость от новых. Особенно актуальным это становится в период роста цен на сырье, ограниченность природных ресурсов и т.д. Кроме того, замкнутый цикл может позволить предпринимателям улучшить рынок вторичных продаж, что будет способствовать созданию новых рабочих мест в сфере переработки. Однако данная концепция сопряжена с рядом проблем, так, например для успешного запуска потребуются значительные инвестиции и модернизация производственных процессов [6]. Так же одной из самых больших проблем является отсутствие единых стандартов и механизмов регулирования на международном уровне.

Многие страны успешно реализуют стратегии перехода к экономике замкнутого цикла путем внедрения нормативно-правовой базы, инновационных технологий и устойчивых бизнес-моделей.

Так, например Нидерланды поставили перед собой цель к 2050 году стать одной из стран полностью циклической экономики [3]. В Германии на 2025 год перерабатывается более 65% бытовых отходов, а система залоговой стоимости упаковки является отличным стимулом для обеспечения возврата пластиковых и стеклянных бутылок [3]. В Швеции по программе «Право на ремонт» производители получают субсидии при разработке легких при ремонтировании и

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

долговечных вещей [3]. В Китайской промышленном парке Тяньцзине компании используют отходы друг друга в качестве сырья [3]. А компания Spinnova разрабатывает текстильные волокна из древесины, заменяя хлопок [3].

Перспективы развития экономики замкнутого цикла зависят от интеграции передовых технологий, активной государственной поддержки и изменения поведения потребителей. Эта модель может стать ключевым элементом устойчивого развития в будущем, помогая оптимизировать использование ресурсов и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Современные тенденции указывают на растущую роль цифровизации в производстве.

Активное участие государства в форме налоговых льгот, субсидий и правового регулирования способствует созданию благоприятной инфраструктуры для внедрения циклических бизнес-моделей [4]. Кроме того, развитие научно-исследовательских институтов и инновационных центров играет важную роль в разработке новых материалов, методов обработки и принципов эко дизайна, которые способны продлить жизненный цикл продукции.

Таким образом, синергия государственной поддержки, технологических инноваций и смены парадигмы потребления открывает далеко идущие возможности для совершенствования экономики замкнутого цикла, что в долгосрочной перспективе может привести к существенному снижению нагрузки на окружающую среду и повышению экономической эффективности.

Библиографический список:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2020 № 488-ФЗ «О стимулировании переработки отходов» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375457/ (дата обращения: 22.02.2025).

2. Гурьянова, Н. А. Экономика замкнутого цикла: теоретические основы и практика внедрения / Н. А. Гурьянова, В. И. Смирнов. – Москва: Наука, 2021. – 256 с.
3. Кондратьев, С. В. Циркулярная экономика: глобальные тренды и национальные стратегии / С. В. Кондратьев. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 312 с.
4. Stahel, W. R. The Circular Economy: A User's Guide / W. R. Stahel. – Routledge, 2019. – 102 p.
5. Ellen MacArthur Foundation. Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change. – Ellen MacArthur Foundation, 2019. – 48 p.
6. Европейская комиссия. Новый план действий по циркулярной экономике [Электронный ресурс]. – URL: https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_ru (дата обращения: 22.02.2025).
7. World Economic Forum. The Future of the Circular Economy: Perspectives from Global Industry Leaders. – WEF, 2021. – 60 p.

Оригинальность 79%