



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBILMIY JURNALI

Vol. 5 Issue 04 | pp. 31-42 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ



Ким Т.В., PhD

доцент кафедры

«Экономическая теория»

Национального университета

Узбекистана имени Мирзо Улутбека

Аннотация: Циркулярная экономика представляет собой новую модель производства и потребления, которая ориентирована на уменьшение отходов и повторное использование ресурсов. В данной статье рассматриваются теоретические основы циркулярной экономики, включая основные концепции, принципы и подходы, а также исследуется влияние этой модели на устойчивое развитие.

Ключевые слова: циркулярная экономика, устойчивое развитие, повторное использование, принципы, теоретическая основа.

Abstract: The circular economy is a new model of production and consumption that focuses on reducing waste and reusing resources. This article examines the theoretical foundations of circular economics, including basic concepts, principles and approaches, and explores the impact of this model on sustainable development.

Keywords: circular economy, sustainable development, reuse, principles, theoretical basis.

Концепция экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) привлекает все большее внимание во всем мире как способ содействия устойчивому развитию и сокращения потребления ресурсов. ЭЗЦ – это экономическая система, направленная на сокращение использования природных ресурсов и сведение к минимуму отходов и выбросов путем использования материалов в течение как можно более длительного срока. Цель ЭЗЦ заключается в сведении к минимуму потребления невозобновляемых ресурсов путем продвижения трех ключевых принципов обращения с отходами и обеспечения устойчивости: «сокращение, повторное использование, переработка». Это означает сокращение использования ресурсов и образования отходов, а также продление срока службы изделий и материалов путем их использования в течение как можно более длительного срока. Если в итоге изделие необходимо отправить в отходы, то материалы, из которых оно состоит, следует переработать и использовать по новому назначению. Такая оптимизация использования ресурсов – единственная стратегия, позволяющая не допустить, чтобы экономический рост сопровождался ухудшением состояния окружающей

среды, и имеющая решающее значение для перехода к «зеленой» экономике с низким уровнем выбросов углекислого газа.¹

Циркулярная экономика (ЦЭ) — это экономическая модель, противоположная линейной модели, которая подразумевает использование ресурсов с максимальной эффективностью, минимизацию отходов и их переработку. Современные вызовы, такие как истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и изменение климата, требуют создания новых моделей ведения хозяйства. Циркулярная экономика служит ответом на эти проблемы, предлагая комплексный подход к устойчивому использованию природных и материальных ресурсов.

Ellen MacArthur Foundation в своих теоретических разработках выявил, что циркулярную экономику можно определить как промышленную систему, которая является восстановительной или регенеративной. Она заменяет концепцию конца жизни восстановлением, смещается в сторону использования возобновляемых источников энергии, устраняет использование токсичных химических веществ, которые препятствуют повторному использованию и возвращению в биосферу, и направлена на ликвидацию отходов посредством превосходного проектирования материалов, продуктов, систем и бизнес-моделей.²

Схема технического и биологического цикла ресурсов и отходов в рамках циклической экономики

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ



Рис.1. Структура циркулярной экономики.³

¹ Экономика замкнутого цикла: шанс для Центральной Азии Сводный доклад Май 2024 года

² Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition, 2013 год

³ Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition [Electronic resource] // Ellen MacArthur Foundation. – Mode of access: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation-9-Dec-2015.pdf. – Date of access: 21.10.2020.

Sauve S., Bernard S., Sloan P. отмечали, что модель производства и потребления товаров посредством замкнутых циклов материальных потоков, предполагающая интернализацию внешних экологических факторов, связанных с добычей первичных ресурсов и образованием отходов (включая загрязнение окружающей среды)⁴

Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. в своем научном труде дают следующее определение: «Циклическая экономика» описывает экономическую систему, основанную на бизнес-моделях, которые заменяют концепцию «конца жизни» сокращением, повторным использованием, рециркуляцией материалов в процессах производства или распределения и потребления. Функционирует на микроуровне (продукция, компании, потребители), мезоуровне (эко-промышленные парки) и макроуровне (город, регион, нация, международный уровень), с целью достижения устойчивого развития, которое подразумевает создание качественной окружающей среды, экономического процветания и социальной справедливости, на благо нынешнего и будущих поколений.⁵

По мнению авторов Н. В. Пахомовой, К. К. Рихтера, М. А. Ветровой «Под циркулярной экономикой понимается экономика, которой свойствен восстановительный и замкнутый характер. Для нее характерна минимизация потребления первичного сырья и объемов перерабатываемых ресурсов, которая сопровождается снижением отходов, направляемых на захоронение, при одновременном сокращении площадей, занимаемых соответствующими полигонами и неорганизованными свалками»⁶

Н. М. Сербулова, А. С. Городнянская, С. В. Канурный считают, что «Циркулярная экономика — это восстановительная или регенеративная производственная система. Данный подход предусматривает замену концепции «окончание срока службы» ремонтом, обеспечивает смещение интересов в сторону использования возобновляемых источников энергии, полностью исключает использование токсичных химических веществ, которые мешают повторному использованию продукции, и ставит своей целью ликвидацию отходов посредством улучшения конструктивных характеристик материалов, изделий, систем и, как итог, всей бизнес-модели»⁷

Авторы Реджепов Ы.Г., Оразмаммедов Д.А. предлагают следующее определение: Циркулярная экономика – это новое направление в экономике, которое призвано решить проблему экологического кризиса и истощения природных ресурсов путем перехода к более эффективной системе использования

⁴ Sauvé, S., Bernard, S. and Sloan, P. (2016) Environmental Sciences, Sustainable Development and Circular Economy: Alternative Concepts for Trans-Disciplinary Research. Environmental Development, 17, 48-56.
<https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.09.002>

⁵ Resources, Conservation and Recycling Volume 127, December 2017, Pages 221-232

⁶ Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, М. А. Ветрова «Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития.» Vestnik Sankt-Petersburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies, vol. 33, issue 2, pp. 244-268. DOI: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.203>.

⁷ Н. М. Сербулова, А. С. Городнянская, С. В. Канурный «ТЕХНОЛОГИИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ» Вестник Академии знаний № 54 (1), 2023

ресурсов. Внедрение экономики замкнутого цикла требует изменения мышления и подходов к производству, а также разработки новых технологий и инфраструктуры.⁸

Концепция экономики замкнутого цикла (circular economy, cyclic economy, closed-loop economy), или циркулярной экономики в общем смысле определяет альтернативы традиционному экономическому механизму, основанные на возобновлении ресурсов и их замкнутом использовании на всех этапах цепочки создания ценности. Концепция циркулярной экономики предполагает построение экономической деятельности на принципах возобновления ресурсов и здоровое сбережении социо-эколого-экономической системы, что позволяет обеспечивать эффективность во всех масштабах: от домохозяйств и малых предприятий до глобальной экономики.⁹

Концептуальные основы циркулярной экономики являются динамично развивающимся направлением в научно-исследовательской сфере, изучающее такие актуальные вопросы, как инновационные способы производства и потребления благ, сокращение выбросов в атмосферу, оптимизация управления отходами посредством цикличности материальных и энергетических потоков, ориентированных на повторное использование продукта, который выполняет свою первоначальную функцию; восстановление и обновление продукта; сжигание материалов с рекуперацией энергии; изменение параметров продукта, использование частей устаревшего продукта в новом продукте и другие модели.

Существуют некоторые теоретические подходы и направления, нашедшие отражение в концепции циркулярной экономики. Среди них можно выделить следующие:

1. Устойчивое развитие
2. Зеленая экономика
3. Синяя (голубая) экономика
4. От колыбели к колыбели
5. Промышленная экология

1. **Концепция устойчивого развития** основывается на необходимости сбалансированного развития общества, экономики и экологии с учетом потребностей текущего поколения, не ставя под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Эта концепция была широко распространена с момента публикации доклада "Наше общее будущее" (также известного как Доклад Брундтланд) в 1987 году.

Основные элементы устойчивого развития включают:

1. **Экологическая устойчивость** — защита природы и разумное использование природных ресурсов. Это включает в себя сохранение биоразнообразия, борьбу с изменением климата, уменьшение загрязнения окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов.
2. **Экономическая устойчивость** — обеспечение экономического роста, который не наносит вреда окружающей среде, создание рабочих мест,

⁸ Реджепов Ы.Г., Оразмаммедов Д.А. Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 2 (71) Том 3. ФЕВРАЛЬ 2024 г.

⁹ Д.В. Валько. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент № 2, 2019

улучшение жизни людей и экономической стабильности. Здесь важен принцип "зеленой экономики", который направлен на снижение углеродных выбросов и рациональное использование ресурсов.

3. **Социальная устойчивость** — создание общества, которое обеспечивает доступ ко всем основным услугам для людей, справедливое распределение богатства, улучшение качества жизни и обеспечение социальных прав и свобод. Это также включает борьбу с бедностью, неравенством и улучшение здоровья населения.

Устойчивое развитие предполагает гармоничное сочетание экономических, социальных и экологических интересов, где никакая из этих областей не выходит на первый план за счет других. Данная концепция является основой для перехода к циркулярной экономике, так как она фокусируется на долгосрочной устойчивости и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. В циркулярной экономике устойчивое развитие находит воплощение через создание замкнутых циклов, переработку и повторное использование ресурсов, а также снижение углеродного следа и отходов. Цель — добиться оптимального использования природных ресурсов и минимизировать разрушение экосистем.

2. **Концепция «Зеленая экономика»** — это экономическая модель, ориентированная на устойчивое развитие, в которой основной акцент делается на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, рациональное использование природных ресурсов и снижение углеродных выбросов. Главной целью зеленой экономики является создание долгосрочного экономического роста, который не приводит к истощению природных ресурсов и разрушению экосистем, а наоборот — способствует их восстановлению.

Сущность концепции зеленой экономики можно раскрыть через несколько ключевых принципов:

1. **Снижение углеродных выбросов:** Одной из основных целей зеленой экономики является сокращение выбросов парниковых газов и борьба с изменением климата. Это достигается через развитие возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая энергия), повышение энергоэффективности и переход на "чистые" технологии.
2. **Рациональное использование ресурсов:** Зеленая экономика предполагает эффективное использование природных ресурсов (воды, земли, лесов, полезных ископаемых) с минимизацией их истощения. Важными аспектами здесь являются переработка отходов, снижение потребления ресурсов и переход к замкнутым циклам производства.
3. **Инвестиции в "зеленые" технологии и инновации:** Это включает разработку и внедрение экологически чистых технологий и инноваций, которые способствуют более эффективному использованию ресурсов и меньшему загрязнению окружающей среды.
4. **Создание рабочих мест в "зеленом" секторе:** Зеленая экономика способствует созданию рабочих мест в сферах возобновляемой энергетики, экологически чистого транспорта, переработки отходов и других экологически ориентированных отраслях.

5. **Социальное благосостояние:** В отличие от традиционной экономики, ориентированной на рост ВВП, зеленая экономика акцентирует внимание на повышении качества жизни, улучшении здравоохранения, снижении неравенства и укреплении социальной справедливости.

Зеленая экономика не отвергает экономический рост, но стремится сделать его устойчивым, экологически безопасным и социально ориентированным. Это путь к созданию гармоничного взаимодействия между экономической активностью, социальной справедливостью и экологической ответственностью. Зеленая экономика активно поддерживает концепцию циркулярной экономики, поскольку оба подхода стремятся к сокращению отходов и более эффективному использованию ресурсов. В данной концепции важны такие практики, как переработка, повторное использование, а также переход на возобновляемые источники энергии, что гармонично сочетается с принципами циркулярной экономики. Зеленая экономика также способствует созданию экологически чистых рабочих мест, что является важным аспектом устойчивого развития.

3. **Концепция «Синяя экономика»** — это концепция, которая ориентирована на использование океанов, морей и водных ресурсов для создания устойчивого экономического роста и обеспечения благосостояния человечества, при этом минимизируя негативное воздействие на морскую среду и экосистемы. В отличие от традиционных подходов, синяя экономика подчеркивает необходимость охраны океанов и водных ресурсов, а также их рационального и устойчивого использования с целью обеспечения долгосрочного процветания общества.

Основные принципы и элементы синей экономики:

1. **Рациональное использование морских и водных ресурсов:** Синяя экономика предполагает развитие новых отраслей, таких как морская энергетика (ветровая энергия, приливная энергия), аквакультура, устойчивое рыболовство и другие, которые способствуют экономическому росту, но при этом не наносят ущерба экосистемам морей и океанов.
2. **Экологическая устойчивость:** Как и в зеленой экономике, в синей экономике важным аспектом является охрана природы и минимизация воздействия на окружающую среду. Это включает защиту морских экосистем, предотвращение загрязнения водных ресурсов, борьбу с пластиковой загрязненностью океанов и сохранение биоразнообразия.
3. **Восстановление экосистем:** Важной частью синей экономики является восстановление поврежденных морских экосистем. Это может включать проекты по восстановлению коралловых рифов, восстановления морских угодий, и усилия по восстановлению популяций морских видов, находящихся под угрозой исчезновения.
4. **Инновации и новые технологии:** Синяя экономика активно поддерживает внедрение новых технологий, направленных на устойчивое использование водных ресурсов и энергии. Примером может быть использование технологий для очистки океанов от загрязнений, инновационные методы добычи морских ресурсов с минимальным воздействием на окружающую среду, а также

разработка методов эффективного использования морских биологических ресурсов.

5. **Создание новых рабочих мест и роста:** Синяя экономика также направлена на создание устойчивых рабочих мест в таких отраслях, как экотуризм, морская энергетика, устойчивое рыболовство и переработка морских ресурсов. Важно, чтобы эти отрасли были прибыльными, но при этом не наносили вреда природе.

6. **Устойчивое развитие морских территорий:** Это включает в себя создание устойчивых прибрежных сообществ и развитие инфраструктуры, которая не разрушает экосистемы и минимизирует воздействие на прибрежные районы.

В отличие от традиционных моделей экономики, синяя экономика не сводится только к извлечению экономической выгоды из морских ресурсов. Она ставит своей целью создание устойчивого взаимодействия между экономикой и природой, ориентируясь на сохранение здоровья океанов и водных экосистем для будущих поколений. Синяя экономика может значительно поддержать циркулярную экономику, расширяя принципы замкнутых циклов на водные ресурсы. Использование устойчивых методов рыболовства, аквакультуры и переработки морских отходов помогает снизить загрязнение океанов и повысить эффективность использования морских и водных ресурсов. Также важным аспектом является развитие технологий для переработки водных ресурсов и использования морской энергии, что способствует достижению экологической и экономической устойчивости.

4. **Концепция "От колыбели к колыбели" (Cradle to Cradle)** — это философия и модель устойчивого производства, предложенная архитекторами Уильямом МакДонафом и Майклом Браунгаартом. Ее суть заключается в создании продуктов и процессов, которые полностью интегрируются в природные циклы, где материалы могут быть использованы бесконечно, без ущерба для окружающей среды. В отличие от традиционного подхода "от колыбели до могилы" (Cradle to Grave), который акцентирует внимание на конечной стадии жизненного цикла продукта (например, его утилизации или захоронении), концепция "От колыбели к колыбели" предлагает подход, при котором отходы становятся ресурсами, а жизнь продукта не заканчивается его утилизацией, а продолжает существовать в виде новых продуктов.

Основные принципы концепции "От колыбели к колыбели":

1. **Закрытые циклы:** Продукты разрабатываются таким образом, чтобы их материалы можно было перерабатывать и повторно использовать без потери качества. Это предполагает создание замкнутых циклов производства, в которых отходы одного процесса становятся сырьем для другого.
2. **Использование безопасных, экологичных материалов:** Все материалы, используемые в производстве, должны быть безопасными для здоровья человека и природы, а также легко перерабатываемыми. Они не должны загрязнять окружающую среду или представлять угрозу для экосистем.
3. **Положительное воздействие на окружающую среду:** В отличие от "устойчивого" производства, которое просто снижает негативное воздействие

на окружающую среду, концепция "От колыбели к колыбели" предполагает создание процессов и продуктов, которые активным образом способствуют улучшению состояния природы. Например, производство может включать в себя использование энергии, полученной из возобновляемых источников, а также проекты, способствующие восстановлению экосистем.

4. **Долговечность и качество:** Продукты, созданные в рамках этой концепции, должны быть долговечными, так как изначально их проектируют так, чтобы они не выходили из строя или не теряли свою ценность со временем. Это означает, что изделия должны быть созданы из материалов, которые можно использовать многократно.
5. **Дизайн для цикличности:** Продукты и процессы проектируются так, чтобы они могли быть возвращены в биологический или технический цикл. Биологический цикл включает в себя органические материалы, которые могут разлагаться и возвращать питательные вещества в природу, а технический цикл — включает материалы, которые могут быть переработаны и использоваться повторно в производственных процессах.
6. **Инновации и устойчивые технологии:** Концепция стимулирует внедрение инновационных технологий, которые помогают улучшить процессы производства, свести к минимуму отходы и использовать природные ресурсы с максимальной эффективностью.

Концепция "От колыбели к колыбели" меняет подход к производству и потреблению, создавая новые возможности для устойчивого развития, в котором минимизируется нагрузка на природу, и продукты могут существовать в цикличности, не создавая отходов и загрязнений. Эта концепция является основой для циркулярной экономики, поскольку она поощряет проектирование продукции, которая может быть повторно использована и переработана, исключая образование отходов. Принцип "от колыбели к колыбели" помогает сократить потребность в новых природных ресурсах, минимизируя загрязнение и отходы. Это также способствует созданию замкнутых циклов, где ресурсы эффективно используются и возвращаются в систему для повторного использования, что является одним из главных принципов циркулярной экономики.

5. **Концепция «Промышленная экология»** — это междисциплинарная область знаний, которая изучает взаимодействие между промышленными системами и окружающей средой. Ее цель — минимизация воздействия производства на природу и создание устойчивых производственных процессов, которые используют ресурсы эффективно, сокращают количество отходов и минимизируют загрязнение.

Основная идея промышленной экологии заключается в применении принципов экосистем в производственных системах. Это подход, при котором отходы одного процесса могут быть использованы в другом, подобно тому, как в природе отходы одного организма служат пищей для другого. Концепция промышленной экологии направлена на оптимизацию и гармонизацию этих процессов с целью снижения экологических последствий.

Основные принципы и компоненты концепции промышленной экологии:

1. **Циклический характер производственных процессов:** Промышленная экология стремится к созданию замкнутых циклов, где отходы и побочные продукты не выбрасываются в окружающую среду, а перерабатываются и используются в других процессах или производственных циклах. Это аналогично принципу, используемому в концепции "От колыбели к колыбели" или идее "экономики замкнутого цикла".
2. **Рациональное использование ресурсов:** В промышленной экологии акцент делается на сокращение потребления природных ресурсов — воды, энергии, сырья. Это достигается путем внедрения технологий, повышающих эффективность использования этих ресурсов и снижающих их потерю на всех стадиях производства.
3. **Минимизация отходов:** Промышленная экология направлена на минимизацию отходов на всех уровнях производственного процесса. Это может включать в себя улучшение методов переработки отходов, их повторное использование, а также предотвращение появления вредных выбросов и загрязняющих веществ.
4. **Интеграция производства и экосистемы:** Принцип промышленной экологии предполагает, что производственные процессы должны учитывать экологические ограничения и воздействовать на природу как можно меньше. Производственные процессы должны быть встроены в экосистемы так, чтобы их деятельность не нарушала экологическое равновесие.
5. **Инновации и технологии:** Для реализации принципов промышленной экологии часто требуется внедрение новых, более экологичных технологий, таких как технологии переработки, энергоэффективные и водосберегающие системы, использование возобновляемых источников энергии и т. д.
6. **Подходы к устойчивому дизайну:** Промышленная экология также включает в себя устойчивое проектирование (экологический дизайн), когда уже на этапе разработки продукта учитываются его жизненный цикл, возможность переработки, использование безопасных материалов и снижение негативного воздействия на природу.
7. **Системный подход:** Промышленная экология опирается на системный подход, который анализирует все аспекты производственной деятельности — от добычи сырья и производства до утилизации или переработки отходов. Это помогает находить более эффективные и экологически безопасные способы организации процессов.

Промышленная экология таким образом представляет собой стратегию перехода к более экологически ориентированным и устойчивым производственным системам, которые стремятся минимизировать воздействие на окружающую среду, улучшая при этом экономическую эффективность. Данная концепция поддерживает принципы циркулярной экономики через создание систем, где отходы и побочные продукты могут быть переработаны и использованы в других производствах. Этот подход позволяет предприятиям оптимизировать использование ресурсов, снижать затраты на сырье и энергию, а также уменьшать экологическое воздействие. Развитие промышленной экологии способствует

созданию более устойчивых производственных цепочек, что является важным элементом циркулярной экономики.

6. Концепция «Экологическая экономика»

Экологическая экономика — это направление экономической науки и практики, которое сосредоточено на интеграции экологических принципов в экономическое планирование и принятие решений. Ее цель — создание устойчивых экономических систем, которые способствуют как сохранению природных ресурсов, так и улучшению качества жизни, обеспечивая сбалансированное взаимодействие между экономикой и природой.

Основная идея экологической экономики заключается в признании того, что традиционная экономическая модель, ориентированная исключительно на рост и потребление, часто приводит к истощению природных ресурсов, деградации экосистем и ухудшению качества окружающей среды. В отличие от классической экономики, экологическая экономика рассматривает природу не как внешнюю среду для хозяйственной деятельности, а как неотъемлемую часть системы, которой необходимо уделять внимание на всех уровнях экономической деятельности.

Основные принципы и идеи концепции экологической экономики:

1. **Устойчивость и баланс:** Экологическая экономика подчеркивает важность устойчивого использования природных ресурсов. Это означает, что текущие потребности должны удовлетворяться таким образом, чтобы не подрывать возможность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Важным элементом является переход к экономическим моделям, которые учитывают долгосрочные экологические последствия и требуют изменений в производственных и потребительских практиках.
2. **Экологический лимит роста:** В рамках экологической экономики признается, что бесконечный экономический рост невозможен в условиях ограниченных природных ресурсов. Это ведет к необходимости переосмысления концепции "экономического роста" и переходу к более сбалансированному развитию, ориентированному на качество жизни, а не только на количественные показатели роста, такие как валовой внутренний продукт (ВВП).
3. **Внутренние экологические затраты:** Экологическая экономика ориентирована на учет экологических издержек и внешних эффектов в процессе производства и потребления. Это включает в себя, например, повышение цен на ресурсы, которые загрязняют или истощают природную среду, а также введение экологических налогов и компенсаций за ущерб экосистемам.
4. **Зеленые технологии и инновации:** Важным элементом экологической экономики является развитие и внедрение экологически чистых технологий, которые способствуют снижению вредных выбросов, улучшению энергоэффективности и снижению воздействия на природу. Это может включать в себя возобновляемые источники энергии, переработку отходов, экологический транспорт и многие другие направления.

5. **Интеграция природы в экономическую модель:** Экологическая экономика рассматривает экосистемные услуги, такие как очищение воды, воздуха, регулирование климата, как важные элементы, которые должны быть учтены в экономическом расчете. Важным аспектом является признание стоимости природы и экосистемных услуг, которые обычно не учитываются в традиционных экономических расчетах.
6. **Реоорганизация потребления:** Экологическая экономика подчеркивает необходимость изменения модели потребления, переходя от "культуры потребления" к более разумному и бережному отношению к ресурсам. Это предполагает сокращение избыточного потребления, уменьшение отходов и переход на более эффективные, экологически безопасные и устойчивые способы производства и потребления.
7. **Справедливость и социальное равенство:** Экологическая экономика также включает в себя элементы социальной справедливости, так как она стремится уменьшить социальное неравенство и обеспечить равный доступ к ресурсам и благам. Это может включать в себя поддержку малых и средних предприятий, экологический бизнес, а также улучшение условий жизни для бедных и уязвимых слоев населения.

Концепция **экологической экономики** ориентирована на создание экономической модели, которая обеспечивает гармоничное взаимодействие с природой, избегая истощения природных ресурсов и разрушения экосистем, при этом способствуя улучшению благосостояния людей и соблюдению принципов социальной справедливости. Экологическая экономика оказывает значительное влияние на развитие циркулярной экономики, обеспечивая теоретическую и практическую основу для устойчивого использования ресурсов и сокращения воздействия на окружающую среду. Благодаря принципам экологической экономики циркулярная экономика может эффективно интегрировать экологические, социальные и экономические аспекты, создавая систему, где природные ресурсы используются более эффективно, отходы минимизируются, а производство и потребление становятся более устойчивыми.

Исходя из приведенных концепций и их принципов, можно сделать вывод, что все они тесно связаны с циркулярной экономикой и являются частью стратегии, направленной на более рациональное и устойчивое использование природных ресурсов, снижение воздействия на экологическую систему и создание инновационных решений для устойчивого будущего.

Каждая из этих концепций — устойчивое развитие, зеленая экономика, синяя экономика, концепция "от колыбели к колыбели" и промышленная экология, экологическая экономика — вносит значительный вклад в развитие циркулярной экономики. Они подчеркивают важность перехода от линейных моделей производства и потребления к замкнутым циклам, где ресурсы эффективно используются, а отходы минимизируются. Внедрение этих концепций способствует улучшению экологической устойчивости, экономическому росту и социальной справедливости, что является основой циркулярной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экономика замкнутого цикла: шанс для Центральной Азии Сводный доклад Май 2024 года.
2. Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition, 2013 год
3. Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition [Electronic resource] // Ellen MacArthur Foundation. – Mode of access: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation-9-Dec-2015.pdf. – Date of access: 21.10.2020.
4. Sauvé, S., Bernard, S. and Sloan, P. (2016) Environmental Sciences, Sustainable Development and Circular Economy: Alternative Concepts for Trans-Disciplinary Research. Environmental Development, 17, 48-56.
<https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.09.002>
5. Resources, Conservation and Recycling Volume 127, December 2017, Pages 221-232 Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, М. А. Ветрова « Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития.» Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies, vol. 33, issue 2, pp. 244-268. DOI: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.203>.
6. Н. М. Сербулова, А. С. Городнянская, С. В. Канурный «ТЕХНОЛОГИИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ» Вестник Академии знаний № 54 (1), 2023
7. Реджепов Ы.Г., Оразмаммедов Д.А. Международный научный журнал «ВЕСТИНИК НАУКИ» № 2 (71) Том 3. ФЕВРАЛЬ 2024 г.

Copyright: © 2025 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

