

CIRCULAR ECONOMY – THE NEW WAY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Parvin VERDIEVA, PhD in Economic Sciences,
Baku University of Eurasia, Azerbaijan**
<https://orcid.org/0000-0002-1721-2654>, v.pervin@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.cecg.III.2023.17.15>

***Abstract.** The problem that has existed since the first day of society is limited resources and infinite needs. It is precisely on this problem that economic science is based. The number of people is constantly growing, so the needs and requests are also growing. In such conditions, how do programs effectively use limited resources, what programs make productive translations? In the modern era, when a society of acute consumer tension was formed, developing countries already prefer development models focused on resource conservation when drafting economic development strategies. This is due to the fact that existing resources must be used so as not to deprive future generations of the opportunity to use them. The increase in intensity of consumption of resources and the increase in ecological problems led to the necessity of developing alternative concepts of economic development. We already see that many countries are moving to the concept of "circular economy" when developing their policy of permanent development. What is the "circular economy"? The traditional development model, known as "linear economy", is based on the concept of production, production, consumption and emissions. "Circular economy", on the contrary, represents a new concept that promotes the efficient use of resources, minimization of emissions and support for the use of renewable energy sources. The main goal of the circular economy is to create a sustainable system that can preserve the economic value and usefulness of resources, materials and goods for a long time. In this article, the main characteristics of the circular economy model are considered, which can provide new opportunities for future generations, ensuring a balance between ecological, social and economic factors. The perspectives of applying this model in the countries of the Turkic world, which forms the basis of the development strategy of many countries, are also being explored.*

***Keywords:** circular economy, linear economy, minimal waste, sustainable development, countries of the Turkic world*

***JEL:** Q01, Q53, Q58*

***UDC:** 338*

Введение. Одним из основных задач, стоящих перед странами, стремящимися к развитию своей экономики в современной эпохе, является способность обеспечить экономическое, социальное и экологическое равновесие. Современные страны осознают необходимость перехода от моделей ресурсозатратного развития к более устойчивым и ресурсосберегающим моделям. Недостаток ресурсов, рост численности

населения, изменение климата и деградация окружающей среды вызывают волнения. Большинство стран мира считают обеспечение экономического, социального и экологического равновесия активной компонентой своих стратегий развития. Это связано с необходимостью создания чистой окружающей среды и обеспечения эффективного и бережливого использования ресурсов для будущих поколений.

Принятие соответствующих программ управления и использования ресурсов с целью уменьшения вредных воздействий на окружающую среду, минимизации отходов в производстве, использования чистой энергии и продления сроков службы продуктов становятся важными вопросами, охватывающими различные секторы экономики. В последние годы большинство стран в своих стратегиях развития уделяют приоритетное внимание модели "Циркулярной экономики". Основной идеей "Циркулярной экономики" является создание замкнутой системы, в которой ресурсы, материалы и товары максимально используются в течение длительного периода времени.

Циркулярная экономика и ее история развития. Идея циркулярной экономики уходит корнями в прошлое нескольких десятилетий. До начала промышленной революции ресурсы были ограничены, и их стоимость была высокой, производственные методы были не развиты, и выбор был ограничен. Поэтому эффективное использование ресурсов можно рассматривать как первоначальную форму циркулярной экономики. Что произошло далее? Произошла промышленная революция, что привело к механизации производства и изменению отношений между производством и потреблением. Внедрение технического прогресса в производство способствовало быстрой индустриализации и, в свою очередь, вызвало множество экономических, социальных и политических изменений во многих странах мира. Постепенно эта ситуация привела к возникновению линейной экономики. Линейная экономика основывается на принципе добычи ресурсов из природы, создания новых продуктов из них, затем потребления и, наконец, утилизации. Линейная экономика поддерживает массовое производство и потребление, не учитывая рациональное использование ресурсов. Это, в свою очередь, приводит к экономической нестабильности и, что самое важное, к загрязнению окружающей среды и нарушению экологического баланса. Увеличение воздействия линейной экономики на экономику, социальную сферу и окружающую среду, а также интерес к альтернативным моделям, таким как циркулярная экономика, привлекли внимание исследователей.

С 1950-х годов растущее производство и потребление, а также ущерб, наносимый окружающей среде, стали вызывать беспокойство многих экономистов и побудили их проводить исследования в этой области. Британский экономист Кеннет Боулдинг был одним из первых, кто включил эту проблему в сферу исследований. В своем труде он выявил разницу между открытыми и закрытыми экономическими системами и подчеркнул, что ресурсы ограничены и требуют ответственного управления для обеспечения устойчивого развития. Он выступал против действий, которые могли бы

навредить экосистемам, предупреждая о потенциальных негативных последствиях массового потребления и призывая к этическому подходу, учитывающему потребности будущих поколений. Хотя Боулдинг не непосредственно использовал термин "циркулярная экономика", его подход может считаться первоначальным экономическим вкладом в новую модель устойчивого развития - циркулярную экономику[4].

Развитие концепции циркулярной экономики и роль швейцарского экономиста Вальтера Стахеля в этом процессе. Важную роль в развитии концепции циркулярной экономики сыграл швейцарский экономист Вальтер Стахель. Автор модели "От колыбели до колыбели" (C2C-cradle-to-cradle) начал исследования в области устойчивого управления ресурсами и развития в направлении циркулярной экономики с 1970-х годов. Стахель представил модель "От колыбели до колыбели", которая основывается на минимизации отходов и повторном использовании продуктов без нанесения вреда окружающей среде. Его подход подразумевает, что продукты должны быть разработаны так, чтобы легко разделяться на части и затем возвращаться в производственный процесс как ресурсы. Следует отметить, что исследования Вальтера Стахеля сыграли важную роль в развитии концепции циркулярной экономики. Таким образом, циркулярная экономика стала новым термином в экономической литературе, и многие экономисты начали проводить исследования в этом направлении [7].

В 2010 году британская морячка Эллен Макартур создала новый фонд. Основной целью созданного фонда Эллен Макартур является поддержка ускоренного перехода к циркулярной экономике. Хотя глава фонда не была экономистом, ее опыт в профессии позволил ей осознать важность перехода к циркулярной экономике. Основная деятельность фонда заключается в содействии циркулярной экономике путем создания практических инструментов и рекомендаций, подготовки отчетов, сотрудничества с заинтересованными сторонами и организации регулярных семинаров и конференций с целью обмена успешным опытом и инновациями.

Идея циркулярной экономики и ее символическое изображение "Диаграмма бабочки", являющееся наглядным образом объясняющим эту концепцию, были представлены фондом Эллен Макартур. Согласно диаграмме бабочки, правое крыло бабочки представляет собой технический цикл, а левое - биологический цикл. Технический цикл отражает процессы повторного использования, переработки и ремонта ресурсов и продуктов без образования отходов. Биологический цикл подразумевает использование восстанавливаемых и биологически разлагаемых материалов и продуктов. "Диаграмма бабочки" наглядно отображает основные принципы циркулярной экономики для эффективного и устойчивого использования ресурсов, минимизации отходов и обеспечения экологического баланса [9].

В последние годы в мире был создан глобальный тренд в направлении внедрения концепции циркулярной экономики. Многие страны уже включают в свои стратегии и цели экономического развития принципы

циркулярной экономики. Государства активно проводят политику и мероприятия, направленные на устойчивое использование ресурсов, снижение отходов и использование циркулярных бизнес-моделей. В 2020 году Европейской комиссией был разработан план действий, целью которого является ускорение перехода к чистой, конкурентоспособной и устойчивой Европе с использованием принципов циркулярной экономики. "План действий по циркулярной экономике" рассматривается как многосторонняя стратегия для сохранения социальной, экономической и экологической устойчивости в странах Европейского союза. Основные цели "Плана действий по циркулярной экономике" включают в себя:

- Увеличение срока службы продуктов путем ремонта, повторной переработки и повторного использования.
- Безотходное производство.
- Ограничение использования одноразовых пластиков и переход к биологически разлагаемым материалам.
- Поддержка циркулярных бизнес-моделей и многое другое [5].

Как видно из вышесказанного, основной целью "Плана действий по циркулярной экономике" является создание соответствия между экономическим ростом и устойчивостью окружающей среды.

Нидерланды являются одной из наиболее активных стран, проводящих экономическую политику в поддержку циркулярной экономики. В стране была утверждена "Национальная программа по циркулярной экономике" с целью перехода к циркулярной экономике к 2050 году. Основными целями программы являются снижение использования первичных ресурсов на 50% до 2030 года и полное отказ от использования первичных ресурсов к 2050 году [6]. Эта программа рассматривается как основная стратегия экономического развития Нидерландов.

В Японии успешно продвигается циркулярная экономика. В 2019 году был принят закон "По содействию циркулярной экономике", который играет ключевую роль в обеспечении юридической основы для перехода к циркулярной экономике. Согласно этому закону, используются три основных принципа:

1. Сокращение.
2. Повторное использование.
3. Переработка.

На основе этих принципов в Японии была разработана программа "Эко-регионы". Эта программа способствует реализации различных экономических экспериментов, связанных с циркулярной экономикой, в разных регионах страны. В этих регионах проводятся постоянные эксперименты, направленные на снижение отходов, их повторное производство, восстановление энергетических ресурсов и экологически чистого транспорта, а также другие мероприятия. В Японии также используется система "Эко-баллов", чтобы снизить негативное воздействие на окружающую среду и поддерживать развитие циркулярной экономики.

Эта система позволяет гражданам накапливать баллы, получая экологически чистые товары и услуги, которые можно использовать в виде различных скидок, компаний и наград.

3. Переход к циркулярной экономике в странах тюркского мира.

В турецких странах обеспечение социально-экономической и экологической устойчивости считается одной из основных целей. Турецкие страны обладают богатыми природными ресурсами и имеют широкие возможности для внедрения модели циркулярной экономики, поддерживающей сокращение отходов, эффективное использование ресурсов и постоянное развитие на основе циркулярных экономических принципов.

Среди турецких стран Турция является одной из основных стран, принимающих принципы циркулярной экономики. В стране активно развивается экологическое сознание, что поддерживает новую модель развития. Одним из главных целей является сокращение отходов и поддержка их повторной переработки. В этом контексте с 2017 года в Турции реализуется проект "Ноль отходов", который направлен на минимизацию образования отходов и поддержку их повторной переработки с использованием инновационных методов. В результате переработки отходов от бумаги до пластика в рамках проекта было сэкономлено более 16,5 тысяч киловатт-часов электроэнергии, 50 миллионов баррелей нефти и 397 миллионов тонн сырья. В целом в результате проекта экономика Турции получила 96 млрд турецких лир (6 млрд азн) [11].

Понятно, что текстильная промышленность Турции является одной из развитых отраслей. В среднем в стране ежегодно образуется 1 миллион тонн текстильных отходов. В последние годы проводится активная политика по сокращению и переработке отходов и достигнуты положительные результаты. Многие крупные текстильные компании страны уже используют вторичное сырье. Только переработка и использование текстильных отходов приносит экономике страны более 1 миллиарда турецких лир (62 миллиона азн) экономической прибыли [11].

В Азербайджане также активно проводится политика, основанная на обеспечении социально-экономической и экологической устойчивости. В последние годы в стране были приняты программы развития и стратегические карты, которые определяют приоритеты по стабильному и устойчивому развитию. Политика, проводимая в области экономики, базируется на балансе между экономическим ростом и охраной окружающей среды.

Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым в феврале 2021 года было издано распоряжение о "Азербайджан 2030: Национальных Приоритетах в социально-экономическом развитии", в котором одним из главных приоритетов является превращение Азербайджана в "зеленую страну". В этом контексте были определены две основные цели:

1. Обеспечение высококачественной экологической среды.
2. Развитие зеленой энергетики [1].

Азербайджан активно продвигает переход к циркулярной экономике, снижению отходов и эффективному использованию ресурсов. Одной из основных целей «Азербайджан 2030: Национальные приоритеты социально-

экономического развития» является увеличение доли возобновляемых источников энергии в энергоснабжении страны до 30 процентов к 2030 году [1]. Так, закон "О производстве и обращении отходов" был принят в 1998 году и направлен на уменьшение воздействия отходов на окружающую среду и здоровье людей [3].

Таблица 1. Образование отходов в Азербайджане [2, с.79]

	2010	2012	2015	2018	2020	2021
Количество образующихся отходов производства и потребления, тыс. тонн	2281,5	3096,7	2350,4	2876,6	3452,3	3778,2
на человека, кг	251	333	247	289	346	377

Посмотрев на статистические показатели, представленные в Таблице 1, мы видим, что в последние годы наблюдается увеличение объема производства и потребления отходов. Например, в 2010 году количество отходов на человека составляло 251 кг, в 2018 году это число выросло до 289 кг, а к 2021 году достигло 377 кг. К сожалению, это можно рассматривать как негативное влияние развития различных экономических секторов страны.

Для уменьшения количества отходов, их разнообразия и поддержки их повторного использования, в 2017 году начала свою деятельность Балаханская промышленная зона. В целях стимулирования деятельности в этом направлении государство обеспечивает резидентам зоны освобождение от НДС на 10 лет и снижение таможенных пошлин на 7 лет. По всей стране также проводятся меры по разделению отходов, обновлению контейнеров и упрощению их повторной переработки. Кроме того, с 15 февраля 2023 года, с целью уменьшения негативного воздействия полиэтиленовых пакетов на окружающую среду и здоровье людей, началась платная продажа полиэтиленовых пакетов потребителям.

Азербайджан также присоединился к "Заявлению о глобальной обязательности по достижению Нулевого мусора для нашего общего дома, планеты Земля", подготовленному по инициативе Республики Турция 11 ноября 2022 года. Эти шаги направлены на достижение целей по постоянному производству, повышению эффективности использования ресурсов и уменьшению объемов отходов.

Казахстан также является одной из стран тюркского мира, поддерживающей модель круговой экономики, направленной на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, рациональное использование ресурсов и постоянное экономическое развитие. Город Алматы в Казахстане был выбран для начала реализации модели кругового экономического развития, которая является первой в Центральной Азии. В Алматы проводятся мероприятия по поддержке бизнес-моделей круговой экономики, активно используются альтернативные источники энергии, уделяется большое внимание созданию "зеленой" инфраструктуры.

Результат. В настоящее время основной целью стран мира является формирование устойчивого и экологически осознанного общества. Для достижения этой цели необходимо проводить политику поддержки круговой экономики на глобальном уровне. С учетом географического положения, страны тюркского мира считаются одними из наиболее уязвимых для изменений климата. В этом контексте, страны тюркского мира могут достичь сбалансированного решения экономических, социальных и экологических проблем, развивая модель круговой экономики и осуществляя региональное сотрудничество и обмен опытом.

Для этого необходимо учиться на успешных опытах других стран мира, постоянно освещать образование общества и экономических субъектов, а также проводить регулирующие и поддерживающие меры со стороны государства. Кроме того, применение льгот к субъектам, перешедшим на безотходное производство, поддержка моделей кругового бизнеса и инновационных технологий сыграют значительную роль в развитии круговой экономики.

БИБЛИОГРАФИЯ

Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. (2022). *Azərbaycanda ətraf mühit. Statistik məcmuə*. Bakı: Rəsmi nəşr.

Azərbaycan Respublikasının qanunu. (1998). *İstehsalat və məişət tullantıları haqqında*. Bakı.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin. (2021). *Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər*.

Boulding, K. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. In: Jarrett, H. (Ed.), *Environmental Quality in a Growing Economy, Resources for the Future*, (pp. 3-14). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

European Commission. *A new Circular Economy Action Plan*. (2020). Brussels.

Government-wide Programme for a Circular Economy. (2016). *A Circular Economy in the Netherlands by 2050*.
https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/17037circulaireconomie_en.pdf

Stahel, W. (1982). *Product-Life Factor*. Mitchell Prize Winning Paper. Product-Life Institute. <http://www.product-life.org/en/major-publications/the-product-life-factor>

www.csb.gov.tr/

www.ellenmacarthurfoundation.org/

www.president.az

www.sifiratik.gov.tr/