

УДК 330.5.057.7

**АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОЙ
И ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ****Г.Н. ЯРЫГИНА***(Представлено: канд. экон. наук, доц. И.В. ЗЕНЬКОВА)***1. Циркулярная экономика**

Концепция циркулярной экономики начала зарождаться более 30 лет тому назад. Впервые развитие сферы эффективного использования продукции и рециклинга определено как перспективное направление развития экономики в Докладе Римского клуба «Пределы роста» (The Limits to growth, 1975), содержащего результаты анализа возможного развития цивилизации с учетом потенциального роста популяции, масштабов использования природных ресурсов, экологических проблем. Систематизация существующих концепций развития эколого-экономической системы, представленных в различных научных школах, позволила установить, что теоретико – методологические подходы, составляющие основу циркулярной экономики, не являются принципиально новыми, а аккумулируют результаты исследований ученых в области промышленной экологии, эко-эффективности, регенеративного дизайна и др [1, с. 6].

Проведенный обзор литературы показал, что в зарубежных исследованиях термин «циркулярная» экономика имеет множество толкований, систематизация которых позволила выявить два принципиальных подхода:

1) ресурсно-ориентированный (Geng Y. et al., 2009; Z. Yuan et al., 2006; M. Geissdoerfer, et. al, 2016; Zink and Geyer, 2017 и др.), подразумевающий замкнутый поток материалов, энергии и отходов, что может быть достигнуто за счет повторного использования на уровне продукта (ремонт или восстановление), на уровне компонентов (повторное использование в производстве) и на уровне материала (рециркуляция);

2) экономико-ориентированный (Bastein, T. et al., 2013; Hislop H. and Hill J., 2011; Ingebrigtsen S. and Jakobsen O., 2007 и др.), согласно которому циркулярная экономика представляет собой экономическую систему, основанную на повторном использовании материалов и сохранении природных ресурсов, ориентированную на создание ценностей для людей и экономики в каждой части системы [6, с. 7].

Объединяющим два данных подхода и наиболее цитируемым является определение данное специалистами Фонда Эллен МакАртур, согласно которому под циркулярной понимается экономика, имеющая восстановительный и замкнутый характер, предполагающая создание непрерывного цикла развития, который сохраняет природный капитал и увеличивает его стоимость, повышая отдачу от ресурсов за счет оптимизации их использования (Ellen MacArthur et al., 2013, 2016) [2, с. 592].

Циркулярная экономика - актуальная концепция, которой интересуются не только в академической, но и в политической среде. Ее активное развитие связано, в первую очередь, с ухудшающейся экологической ситуацией во всем мире и необходимостью отказаться от «линейной» экономики, подразумевающей экономический рост при неограниченном использовании природных ресурсов. Переход к циркулярной экономике - это огромная возможность трансформировать нашу экономику и сделать ее более устойчивой, способствовать достижению климатических целей, сохранить мировые ресурсы, создать новые рабочие места и конкурентные преимущества для стран, внедряющих ее [3, с. 157].

Таким образом, условием для внедрения концепции циркулярной экономики необходимо реорганизация бизнес-процессов, связанных с управлением материальными ресурсами, что требует переосмысления цепочки создания стоимости. Изначально, в экономической системе линейного типа отходы учитываются в натуральном выражении (тоннах, кубометрах и т.д.), на микроэкономическом уровне их потребительская стоимость принимается равной нулю, так как потребительские свойства полностью извлечены, и в оставшейся массе материальных ресурсов не осталось никакой полезности. На макроэкономическом уровне стоимость отходов определяется по данным предприятий, принимающих отходы на обезвреживание и утилизацию, и определяется как совокупная стоимость их обезвреживания, утилизации и хранения на полигоне. Однако, при внедрении практик циркулярной экономики ситуация в корне меняется. На предприятии появляется возможность использовать не только первичные, но и вторичные материальные ресурсы, при этом возникает возможность выбора, какие именно ресурсы использовать на каждом этапе производственного цикла в зависимости от существующей технологии (Wijkman A., Skånberg K., 2014).

Сопоставление стоимости первичных и вторичных ресурсов формирует не только устойчивый спрос на вторичное сырье, но и ценовое соотношение между первичными и вторичными ресурсами на рынке. В результате отходы, ранее существовавшие в экономической системе с нулевой стоимостью, начинают учитываться на микроуровне – по стоимости замещения первичных ресурсов, а на макроуровне – по стоимости упущенных возможностей от недовыпуска продукции. В тоже время, в долгосрочной перспективе повышение стоимости первичных ресурсов создает стимулы у предприятия к использованию более дешевого вторичного сырья и к дополнительному инвестированию в процесс рециркуляции материальных ресурсов [4; 12].

В результате при поэтапном переходе к циркулярной экономике базовый принцип линейной модели («добывай, производи, выбрасывай», англ. «take, make, waste») трансформируется в принцип («добывай, производи, повторно используй», англ. «take, make, reuse»), что поднимает на новый уровень экологическую эффективность, одновременно предотвращая омертвление значительных объемов ресурсов при захоронении на полигонах отходов, а также отслужившей продукции.

Переход на модели экономики замкнутого цикла приобретает глобальный характер, и преимущества внедрения данной концепции становятся все более очевидными. По оценкам экспертов Фонда Эллиен МакАртур к 2025 г. циркулярная экономика может ежегодно обеспечивать прирост дохода мировой экономики свыше 1 трлн долл. США. Кроме этого, переход к циркулярной экономике создаст огромные возможности для модернизации производства и внедрения промышленных инноваций, обеспечивая ежегодный прирост производительности на 3%, и, как следствие, – прирост ВВП на 7% (Ellen MacArthur et al, 2014) [5]. Эти впечатляющие цифры являются лучшей мотивацией перехода к циркулярной экономике, как для политиков, так и для предпринимателей. Расширение масштабов циркулярной экономики на глобальном уровне требует сочетания бизнес-моделей, технологических достижений и инноваций, а также совместных усилий заинтересованных сторон, включая представителей бизнеса и государства. Для развития циркулярной экономики многие страны стали активно использовать различные инструменты и механизмы государственной политики, с целью обеспечения ее комплексности: от внедрения технологий, финансирования и форм ведения бизнеса, до формирования готовности общества в целом менять свои привычки и создавать новые схемы взаимодействия. Однако достижение поставленной цели невозможно без смены существующих производственных стратегий, с учетом лучших мировых практик по внедрению концепции циркулярной экономики обеспечивающих положительный экономический эффект как для производителя, так и для потребителя.

Переход к циркулярной экономике может принести пользу странам за счет повышения устойчивости развития, создания рабочих мест, охраны окружающей среды и снижения выбросов вредных веществ. В то же время существуют различные оценки относительно преимуществ и возможных рисков, соотношение и структура которых на той или иной территории обуславливают необходимость дифференциации подходов к внедрению данной концепции в странах с разным уровнем развития. При этом понимание и степень актуальности вопросов циркулярной экономики значительно различаются по странам и зависят от специфики природного, человеческого, физического (искусственного) и институционального капиталов каждой страны, уровня ее развития и социально-экономических приоритетов, экологической культуры общества.

2. Зеленая экономика

На современном этапе достижение устойчивого экономического роста стало важным пунктом глобальной повестки дня. Гармоничное согласование компонентов устойчивого развития, обеспечивающего экономический рост, социальную стабильность и экологическое равновесие в долгосрочной перспективе, возможно, обеспечить с помощью концепции зеленой экономики, которой в последнее время уделяется повышенное внимание во всем мире. Переход от традиционной модели экономического роста к зеленому росту становится общемировым глобальным трендом, в рамках которого зеленая экономика выступает инструментом достижения устойчивого развития.

В национальных стратегиях устойчивого развития отдельных стран экологический компонент упоминается в связке с экономическим ростом, а решение задач комплексной экологизации экономического роста предполагается в рамках реализации концепции зеленой экономики. Результатом внедрения концепции зеленого роста должен стать переход к низкоуглеродной экономике. Она должна быть основана на социально ответственном ведении бизнеса, предполагающем внедрение комплексных программ и механизмов повышения ресурсоэффективности, разработанных с учетом имеющихся у предприятия технологий (программы обращения с отходами, программы повышения энергоэффективности и т.д.). Ее неотъемлемым компонентом также является социально ответственное потребление, предполагающее изменение взглядов, мышления и ценностей человека по отношению к природе. Ключевым элементом экологически устойчивого экономического и социального развития считается прогресс в направлении «зеленой» экономики, создающей «зеленые» рабочие места и позволяющей повысить экологическую безопасность деятельности организаций, нацеленных на озеленение производственных процессов и рабочих мест.

Реализация прогрессивных мер социального порядка невозможна без интеграции программ социального развития и охраны окружающей среды вместе с усилиями по обеспечению охраны труда и по продвижению достойного труда для всех. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международная организация труда (МОТ), Международная организация работодателей (МОР) и Международная конфедерация профсоюзов (МКП) совместно осуществляют кампанию под названием «Зеленые рабочие места». Эта кампания поддерживает согласованные усилия правительств, работодателей и профсоюзов, направленные на разработку и осуществление – в мире, столкнувшемся с проблемой климата – экологически устойчивой и последовательной политики, а также эффективных программ, нацеленных на создание «зеленых» рабочих мест и на продвижение достойного труда для всех.

Цель перехода к зеленой экономике – повышение благосостояния и качества жизни населения при минимизации изъятия и деградации природного богатства. Обеднение природного капитала предполагает

компенсацию за счет прироста человеческого и физического капитала. Это обеспечивается за счет инвестиций в науку, образование, культуру, здравоохранение, инновационное развитие, формирование фондов будущих поколений.

Переход к зеленой экономике, экологически устойчивому развитию предполагает переход от экстенсивной экспортно-сырьевой модели экономического развития к модернизации. Принципы зеленой экономики должны быть представлены не в виде отдельной политики, стратегии или программы, а как основа для длительного благополучного развития страны, решения социально-экономических проблем, обеспечения необходимого качества жизни, национальной безопасности и конкурентоспособности. Ключевыми показателями такого развития являются индикаторы устойчивого развития, включая показатели природо- и энергоемкости, индексы развития человеческого потенциала, скорректированных чистых сбережений, цели развития тысячелетия.

Выводы

Циркулярная экономика представляет собой одно из направлений зеленой экономики, предлагающее государству и бизнесу современные подходы к повышению ресурсоэффективности, достижению социального эффекта в сфере потребления товаров, в частности, за счет расширенной ответственности производителя, а также снижению экологического следа производства и выпущенных товаров. Концепция циркулярной экономики выступает практической основой реализации зеленой экономики и предлагает действенные бизнес-модели для обеспечения более экологичного ресурсопользования, способствуя достижению целей устойчивого развития общества.

В Беларуси в рамках зеленой экономики широкое развитие получили такие направления как экологический туризм, управление водными ресурсами и водно-болотными угодьями, устойчивое лесопользование и лесопользование, использование биотоплива и т.д. Представительством Европейского союза в 2015–2017 гг. реализованы два проекта по поддержке зеленой экономики, что позволило внедрить бизнес-модели на 23 пилотных объектах. Под эгидой ЮНИДО на базе Белорусского государственного университета создан и функционирует Национальный центр ресурсоэффективного и более чистого производства, содействовавший повышению ресурсоэффективности на более чем 20 предприятиях. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года стратегической целью совершенствования размещения производительных сил определяет повышение эффективности производства с учетом требований зеленой экономики. При этом циркулярному компоненту зеленой экономики уделяется недостаточно внимания, как со стороны государства, так и со стороны бизнеса. [6, с. 3]

Теория устойчивого развития предполагает сбалансированность экономической, социальной и экологической составляющих. В циркулярной экономике приоритетным выступает меньшее потребление ресурсов из окружающей среды, равно как и меньшее их возвращение в окружающую среду в виде отходов. При этом цели устойчивого развития постоянно адаптируются и меняются, что свидетельствует об открытости временных рамок реализации данной концепции, а для обеспечения эффективного внедрения конкретных проектов зеленой и циркулярной экономики требуется ограничение по времени.

Принятые Цели устойчивого развития до 2030 года могут быть достигнуты, в том числе и при условии смены устаревшей традиционной модели, функционирующей по принципу «добыть, использовать, выбросить», на принципиально новую устойчивую модель – циркулярную экономику, основным условием внедрения которой является обеспечение максимальной эффективности от каждого процесса в жизненном цикле товара или услуги [7].

По результатам проведенного исследования выявлено, что Концепция циркулярной экономики выступает практической основой реализации зеленой экономики и предлагает действенные бизнес-модели для обеспечения более экологичного ресурсопользования, способствуя достижению целей устойчивого развития общества.

Например, построенное на принципах «зеленой» экономики в сфере обращения с отходами это будет максимальная переработка вторичных ресурсов, в промышленности – «умное» производство, полная автоматизация технических процессов, новые виды материалов с улучшенными свойствами и наноструктурами, а также упаковки товаров, в секторе энергетики – энергосберегающие системы освещения, экономное отопление и прочее.

«Осуществить такую экономику достаточно сложно, во всем мире пока нет общего для всех образца для подражания», – отметил Клод Райм. Поэтому она должна полностью поддерживаться государством – системой дотаций, квот и штрафов за их невыполнение – и быть подчинена национальной стратегии развития и ее приоритетам.

Таким образом, *устойчивое развитие – это основа циркулярной экономики, потому что целью устойчивого развития является как человек своими действиями влияет на окружающую среду, которая удовлетворяет его потребности не ставя под угрозу способность будущих поколений, удовлетворять свои собственные потребности* (Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию, 1987) и это является

конечной целью, а циркулярная экономика предлагает повышение ресурсоэффективности, более экологичное ресурсопользование, отделение благосостояния от потребления ресурсов, повторное использование и переработка предполагают, использование первичных ресурсов при этом уменьшают нашу зависимость от таких ресурсов, она улучшает наши возможности и способность будущих поколений удовлетворять их потребности [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики1 Надежда Батова, Петр Сачек, Ирина Точицкая, 2018 BEROC Green Economy Policy Paper Series, PP GE no.1.
2. Zink, T., Geyer, R., 2017. Circular Economy Rebound. *J. Ind. Ecol.* 21, с. 593–602.
3. Экономические науки – *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, vol. 9. «Вопрос потребления в концепции циркулярной экономики». А.А. Григорян, аналитик Балтийский федеральный университет им. И. Канта (Россия, г. Калининград).
4. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Ветрова М.А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // *Вестник спбгу. Экономика.* 2017. Т. 33. Вып. 2. С. 244–268. DOI: 10.21638/11701/spbu05.2017.203.
5. Ellen macarthur Foundation: Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition / Ellen macarthur Foundation. – 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-macarthur-Foundation-9-Dec-2015.pdf.
6. На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики1 Надежда Батова, Петр Сачек, Ирина Точицкая, 2018 BEROC Green Economy Policy Paper Series, PP GE no.1.
7. Надежда Батова, Петр Сачек, Ирина Точицкая, 2018 «На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики». – С. 3.
8. D'Amato D. Et al. (2017), Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. *Journal of Cleaner Production.* Doi: 10.1016/j.jclepro.2017.09.053.