

ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

А.В. Петрашевская

*Белорусский государственный университет,
ул. Ленинградская 20, 220030, г. Минск, Беларусь, petrashevala@gmail.com*

В статье рассмотрены сущность, принципы и концепция циркулярной экономики. Концепция циркулярной экономики расширяет возможности для развития малого и среднего бизнеса; увеличивает количество рабочих мест, сокращает издержки предприятий, развивает инновационные технологии, дает стимул для поиска и реализации новых полезных качеств в материалах, которые уже существуют и используются, повышает конкурентоспособность и дальнейший «зеленый» рост для осуществления повторной индустриализации. В статье также раскрывается роль циркулярной экономики в ресурсосбережении, сокращении отходов в замкнутом производственном цикле. Исследуемые в статье бизнес-модели циркулярной экономики способствуют пониманию той трансформации доминирующей линейной экономики в экологически и экономически инновационную модель экономики замкнутого цикла.

Ключевые слова : циркулярная экономика; замкнутые цепи; управление отходами; рециклирование; циркулярные бизнес-модели; концепт ответственного потребления.

CIRCULAR ECONOMY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

A.V. Petrasheuskaya

Belarusian State University, Leningradskaya Street, 20, 220030, Minsk, Belarus

The article considers the essence, principles and concept of the circular economy. The concept of a circular economy expands the opportunities for the development of small and medium-sized businesses; increases the number of jobs, reduces the costs of enterprises, develops innovative technologies, provides an incentive for the search and implementation of new useful qualities in materials that already exist and are used, increases competitiveness and further “green” growth for re-industrialization. The article also reveals the role of the circular economy in resource conservation, waste reduction in a closed production cycle. The business models of the circular economy studied in the article contribute to understanding the transformation of the dominant linear economy into an environmentally and economically innovative closed-loop economy model.

Key words : circular economy; closed chains; waste management; recycling; circular business models; the concept of responsible consumption.

С начала промышленной революции и в настоящий период все мировое хозяйство развивалось в линейной экономике. Ее можно охарактеризовать как однопольную модель производства: природные ресурсы обеспечивают ресурсы производства, которые затем используются для создания товаров массового производства и, как правило, утилизируются после однократного использования. Данная линейная экономическая модель массового производства и массового потребления сегодня проверяет физические границы земного шара и угрожает стабильности будущего всего человечества и мировой экономики в целом. В настоящее время мы потребляем природных ресурсов на 50% больше, чем можем заменить, а к 2030 году потребительский спрос потребует двойную сумму природных ресурсов. В то же время, следует отметить, средний класс в мире увеличится вдвое к 2030, что будет стимулировать спрос на ресурсоемкие товары, такие как транспортные средства и товары бытовой техники, электроники.

Именно на этом фоне такие организации, как Эллен МакАртур Фонд и международная консалтинговая компания McKinsey обратились к циркулярной экономике, как к жизнеспособной модели промышленной организации, в которой экономический рост отделен от нерационального потребления ресурсов.

Концепция циркулярной экономики зародилась в 1980-х годах, но получила широкое распространение в конце 1990-х и в начале 2000-х. Она объединила в себе основные научные школы: эффективную экономику Вальтера Штахеля, биомимикрию Жанин Беньюс, естественный капитализм Поля Хокена, Эймори Ловинса и Хантеры Ловинс, промышленную экологию Рейда Лифсета, философию дизайна Уильяма Макдоно и Майкла Браунгарт, названной «колыбель в колыбели» и синюю экономику Гюнтера Паули.

В современный период многие парадигмы устойчивого развития вращаются вокруг того, чтобы производить больше с меньшими ресурсными затратами, однако именно циркулярная экономика повышает отдачу от ресурсов за счет оптимизации их использования. С точки зрения устойчивости, было бы неточно отметить, что циркулярная экономика – это только экологически чистая экономика. Хотя это может быть одной из его характеристик. Циркулярная экономика – это развитие и функционирование эффективной бизнес-модели, стремящейся повторить закрытую природную цепь, где все, что произведено и использовано обществом, может быть полностью переработано внутри такой цепи без возникновения экологических проблем. При широкомасштабном использовании циркулярная экономика потенциально может сократить потребление новых материалов на 32% в течение 15 лет и на 53% к 2050. Вместо этого первичные материалы, используемые в строительстве, автомобилестроении, синтетических удобрениях и пестицидах, производство топлива и невозобновляемая энергия, среди прочего, могут быть заменены восстановленными и переработанными материалами. По экспертным оценкам Фонда Эллен МакАртур, к 2025 году циркулярная экономика может приносить более миллиарда долларов в глобальном экономическом доходе ежегодно [1]. Следует также отметить, что переход к данной модели создаст огромные возможности для модернизации производства и росту инноваций, что приведет к росту производительности и соответственно, росту мирового ВВП.

Сегодня существует несколько научных подходов, которые используют принципы циркулярной экономики: ресурсно-целевой концепт, подразумевающий замкнутое движение материалов, альтернативных источников энергии, отходов производства и потребления, который может быть достигнут посредством неоднократного использования на уровне восстановления и ремонта продукта и повторного его использования в производственной цепи; эколого-экономический концепт, при которой замкнутый производственный цикл образует свой хозяйственный механизм, формирующийся на повторном использовании и бережном использовании природных ресурсов; концепт ответственного потребления, как пространство новых возможностей для бизнеса, в основе которого, прежде всего, лежит системное мышление и каскадная модель, которая предполагает возможность существования итераций между действиями в рамках замкнутого производственного цикла, связующая в данной модели повторное использование материалов и ресурсов, ремонт, утилизацию, экологический дизайн, устойчивое снабжение и сохранение природных ресурсов. Комбинация этих трех наиболее важных на современном этапе научных подходов создает наиболее цитируемое определение циркулярной экономики, согласно которого под циркулярной экономикой следует понимать экономику, которая сохраняя и восстанавливая природный капитал, создает непрерывный цикл развития, повышая экономическую отдачу от природных ресурсов и материалов при неоднократном их использовании, расширяет возможности для развития разных видов бизнеса.

Важной предпосылкой для эффективной реализации концепции циркулярной экономики на всех ее этапах и устранения существующих препятствий является наличие в странах, прежде всего, институциональных мер государственной поддержки, которые охватывают все области производства и потребления, сбор, утилизацию и переработку отходов на всех уровнях агрегации.

В настоящий период ряд промышленно развитых стран (Великобритания, Германия, Австрия, Швеция) уже смогли оценить экономический эффект от внедрения концепции циркулярной экономики, он выражается, прежде всего, в сокращении использования природного сырья, потребление которого, по сравнению с 2017 годом, сократилось в среднем на 20% по отношению к началу 2019 года и увеличении доли «зеленого электричества» в энергобалансе до 65%. Однако множество подходов в циркулярной экономике, в частности связанных с промышленным сектором, формируются на основе инновационных технологических и технических процессов замкнутого цикла, связанных с обслуживанием и повторным использованием продукта, восстановлением его компонентов, рецелированием. Каждый из этих подходов используется в промышленно развитых странах. Так, западные компании используют круговую модель цепочки поставок двумя способами: производить для других и для собственных операций. «CRAiLAR Technologies» производит возобновляемые и экологически чистые ресурсы биомассы с использованием льна, конопли, других лубяных волокон для брендов одежды («Nike» и «Adidas») и также для промышленности, энергетики и медицины. В то время как для производства одного килограмма готового хлопка обычно требуется от 2000 до 29 000 литров воды, «CRAiLAR» использует всего 17 литров воды для производства одного килограмма своего материала – экономия до 99%. «AkzoNobel», компания, специализирующаяся на производстве красок, покрытий и специальных химикатов, использует био-материалы, чтобы предоставить клиентам больше вторичной переработки и многоразовых материалов. «Novozyme» превращает кукурузу, сою, сахарный тростник, пшеницу и отходы в продукты, такие как растительное масло, корм для рыб, электричество, различные виды пластика и моющие средства. В такой модели каждый побочный продукт и поток отходов оптимизируется для максимизации своего потенциального дохода. Отходы возвращаются для других целей; это приводит к тому, что отходы больше не рассматриваются как проблема, которую нужно решать, а как ресурс, полностью интегрированный в бизнес-модель.

Две компании, которые приняли модель утилизации и рециркуляции делают все возможное, чтобы избавиться от отходов, – это «Procter & Gamble» (P & G) и «General Motors» (GM)[2]. По крайней мере, 45 предприятий P & G в настоящее время работают без отходов, при этом все производственные отходы перерабатываются или преобразуются в энергию. «GM», которая запустила программу безотходного производства в 2011 году, теперь перерабатывает 90% своих производственных отходов по всему миру и располагает 102 объектами, не имеющими свалок, в надежде достичь 125 объектов по всему миру к 2020 году. «GM» сообщает, что она генерирует 1 миллиард долларов ежегодного дохода от переработки и повторного использования побочных продуктов.

Возвращаясь к вопросу экономической эффективности, следует отметить тот факт, что внедрение циркулярной модели формирует устойчивый спрос на вторичные ресурсы, тем самым в долгосрочной перспективе снижая спрос на природные ресурсы; снижаются издержки на аренду и содержания складских помещений и земель, которые в основном несут в себе отрицательную стоимость для хранения и утилизации отходов; сокращаются суммы экологических налогов, выплачиваемые предприятиями; расширяются возможности для развития малого и среднего бизнеса; увеличивается количество рабочих мест.

Однако несмотря на наличие положительных эффектов, существует и ряд отрицательных: в краткосрочном периоде на микроуровне в основном сумма издержек увеличивается за счет первичного использования ресурсов и материалов, и за счет дополнительного потребления энергии при рециклировании и утилизации отходов, на мезоуровне – отсутствие необходимых продуктов, материалов, технологий в отдельных отраслях, недостаточно развитая инфраструктура, отсутствие внутриотраслевой конкуренции и стимулов на рынке и, как следствие, отсутствие согласованных процедур в различных сферах, на макроуровне – снижение спроса на определенные виды полезных ископаемых и, как следствие, снижение доходов ресурсодобывающих стран с развивающейся экономикой.

Следует отметить тот факт, что в настоящий период циркулярной экономике необходима трансформация. Циркулярная экономика должна строиться, прежде всего, и развиваться на внедрении практических аспектов на всех уровнях агрегации, при этом на каждом уровне должны быть свои краткосрочные и долгосрочные цели и задачи.

Что касается Республики Беларусь, то сегодня она придерживается принципов зеленой экономики, являющейся одной из характеристик циркулярной экономики. Принципы зеленой экономики закреплены в общегосударственных программных документах (Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития на период до 2030 года, Национальный план действий по развитию зеленой экономики в Республике Беларусь до 2020 года) и в большей мере связаны с экологически чистым производством. Для дальнейшего устойчивого роста Республике Беларусь требуется поэтапно переходить к принципам циркулярной экономики, постепенно трансформируя доминирующую линейную экономику, в экологически и экономически инновационную модель экономики замкнутого цикла.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Intelligent Assets: Unlocking the circular economy potential // Foundation Ellen MacArthur Foundation. – [Electronic resource]. – Mode of access : https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Intelligent_Assets_080216-AUDIO-E.pdf. – Date of access : 17.10.2019.

2. Introducing a Circular Economy: New Thinking with New Managerial and Policy Implications / M. Esposito, T. Tse, K. Soufani // California Management Review. – 2018. – 1-15.

ПОТЕНЦИАЛ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ КНР И РЕСПУБЛИКОЙ БЕЛАРУСЬ: ОЦЕНКА И РАЗВИТИЕ

И.В. Стефанович

*Белорусский государственный университет,
ул. Ленинградская, 20, 220030, г. Минск, Республики Беларусь, Stefanovitch.in@yandex.by*

Во введении подчеркивается высокая заинтересованность Беларуси и Китая в наращивании и углублении торгово-экономического сотрудничества, которая обусловлена наличием недоиспользованного потенциала в данной сфере. В нем также обозначены общетеоретические аспекты исследования потенциала торгово-экономического сотрудничества стран. Объектом исследования выступает непосредственно потенциал торгово-экономического сотрудничества. Цель исследования – выявление возможностей более полной реализации потенциала торгово-экономического сотрудничества между КНР и РБ. В основной части данной статьи представлены результаты проведенного анализа и оценки развития торгово-экономического потенциала между Беларусью и Китаем. Анализ структуры внешней торговли между двумя странами позволил выявить особенности и тенденции ее развития, что поз-