

УДК 338.24

<https://doi.org/10.36906/NVSU-2022/36>**Попова Е.В.**, канд. экон. наук, ORCID: 0000-0002-4269-1669,

Сургутский государственный университет

г. Сургут, Россия

ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ ESG ТРЕБОВАНИЙ

Аннотация. В данной работе отмечается стремительный рост добычи, потребления и утилизации ресурсов в последние годы, а также возникающие в результате этого неблагоприятные изменения в окружающей среде. Переход от линейной модели экономики к циркулярной рассматривается как потенциальное решение вышеперечисленных проблем. В статье анализируется трансформация бизнес-моделей предприятий с учетом ESG требований. Выявлены основные закономерности и тенденции перехода к циркулярным бизнес-моделям. Особое внимание уделено экологическому аспекту трансформации бизнес-моделей на современном этапе глобального развития. Полученные результаты могут быть применены в практической деятельности промышленных предприятий.

Ключевые слова: циркулярная экономика; линейная экономика; ESG-повестка; циркулярные бизнес-модели.

В последние десятилетия наблюдается устойчивый рост спроса на ресурсы, в то время как многие ключевые полезные ископаемые, по прогнозам, будут исчерпаны в течение относительно короткого периода времени в рамках текущего бизнес-сценария. Данное обстоятельство вызвано ускоренной индустриализацией стран с формирующейся рыночной экономикой и высоким уровнем материалоемкости в развитых странах. Промышленная модель, лежащая в основе мирового хозяйства, основана на линейном методе производства, наносящем большой ущерб окружающей среде. Масштабная добыча полезных ископаемых для обеспечения функционирования производственных процессов привела к загрязнению компонентов экосистемы (атмосферы, почвы, воды и т.д.) и необратимым изменениям (в частности, уничтожение лесов). Более того, большинство товаров в конечном итоге выбрасывается в течение нескольких месяцев с момента приобретения (т.е. недоиспользуются и имеют короткий срок службы), превращаясь в отходы. Экологические проблемы, связанные с утилизацией постоянно растущего количества отходов, привели к тому, что некоторые страны и регионы приняли решительные меры по поощрению их переработки. Однако, несмотря на это глобальные показатели рециркуляции по-прежнему остаются на низком уровне. Проблема отходов особенно остро стоит в таких секторах экономики, как электроника и мода, продукция которых производится в большом количестве, имеет короткий срок службы и не может быть легко переработана. Все это привело к необходимости пересмотра действующих методов ведения бизнеса.

В современных условиях «отходы» являются ценным глобальным ресурсом, образующимся в следующих случаях:

- неэффективное применение материалов и энергии без возможности их дальнейшей регенерации (потраченные бесполезно ресурсы);
- компоненты, материалы и энергия не восстанавливаются, исключаясь из потока ресурсов (потраченная бесполезно встроенная стоимость);
- продукт используется лишь на определенном промежутке жизненного цикла (потраченные бесполезно мощности);
- преждевременное завершение срока службы товара из-за неудачного дизайна или отсутствия вариантов вторичного использования (потраченный бесполезно жизненный цикл).

Для использования встроенной стоимости отходов предлагается пять бизнес-моделей, лежащих в основе перехода от линейной экономики (производственные циклы: «добыча – производство – распределение – потребление – отходы») к циркулярной (производственные циклы: «добыча – производство – распределение – потребление – переработка компонентов и материалов продукта для повторного использования до тех пор, пока это возможно»). В круговой экономике продукты, энергия, ресурсы непрерывно циркулируют, возвращаясь в производственные циклы, тем самым минимизируется негативное воздействие предприятий на окружающую среду. Данное движение основано на следующих принципах: применение «зеленых» технологий, максимальное использование активов путем продления жизненного цикла продукции за счет инновационных решений, сведение к минимуму и постепенное исключение негативных внешних воздействий на окружающую среду, максимальный возврат сырья вторичной переработки в производственные циклы предприятий.

В данной работе будем полагать, что под термином «бизнес-модель» понимается описание того, как предприятие создает, поставляет и получает ценности. Другими словами, это конкурентная стратегия фирмы. В литературе различают девять основных элементов бизнес-модели: ценностное предложение (дает общее представление об ассортименте продукции или услугах компании); целевой клиент (характеризует сегменты клиентов, которым компания хочет предложить свой продукт); распределительный канал (описывает различные способы связи компании с клиентами); отношения (объясняет какие связи устанавливаются между предприятием и заинтересованными сторонами); конфигурация (описывает порядок действий и ресурсы); основные компетенции необходимые компании для реализации бизнес-модели; партнерская сеть (иллюстрирует сеть соглашений о партнерстве с другими компаниями); структура затрат (перечень соотношений отдельных видов издержек к общей их сумме); модель доходов [3].

Циркулярная бизнес-модель – это обобщенный термин для самых разных бизнес-моделей, которые стремятся к: использованию меньшего количества материалов и ресурсов для производства продуктов и/или услуг; продлению срока службы существующих продуктов и/или услуг путем ремонта или восстановления; завершению жизненного цикла продукта путем переработки, извлекая выгоду из остаточной стоимости продуктов и материалов [1, с. 8].

В рамках проведенного исследования выделены следующие циркулярные бизнес-модели:

– бизнес-модель «циркулярные поставки» основана на замене традиционных ограниченных ресурсов, получаемых из первичных природных ископаемых, на полностью возобновляемые или восстановленные материалы, что приведет в долгосрочной перспективе к снижению потребности в добыче и позволит частично или полностью устранить отходы от загрязнения. «Циркулярные поставки», называемые также «циркулярные входы», являются одной из наиболее популярных бизнес-моделей замкнутого цикла на сегодняшний день. Для ее реализации предприятия должны заменить «линейный» тип ресурсов в цепочке поставок на альтернативный «круговой»: во-первых, возобновляемые ресурсы, т.е. ресурсы, которые восполняются естественным образом и могут быть многократно использованы (например, сбор дождевой воды), во-вторых, возобновляемые биологические материалы, т.е. материалы, разработанные на основе химических производных от живых организмов (например, биопластик, микробиологический раствор), в-третьих, возобновляемые искусственные материалы, т.е. искусственные материалы, которые могут быть переработаны бесконечное количество раз без значительной потери качества или физических свойств. В краткосрочной и среднесрочной перспективе предприятия должны осуществить замену «линейного» типа ресурсов на «круговой» где это коммерчески целесообразно. В долгосрочной перспективе стоит цель «зациклить» (т.е. обеспечить цикличность) «петли» ресурсов, сотрудничая с широким спектром заинтересованных сторон, устранив, тем самым, образование отходов. Деятельность по внедрению «циркулярных входов» в значительной степени обусловлена растущим вниманием к окружающей среде и снижением негативного воздействия на экосистему;

– бизнес-модель «восстановление ресурсов» предполагает производство вторичного сырья из отходов на основе использования технологических инноваций, соответствующих стандартам качества и ценовым критерия. Таким образом, при рассмотрении нового материала предприятиям следует сосредоточиться на функциональности, удобстве применения и возможности повторного использования. Помочь в этом могут так называемые паспорта материалов, содержащие информацию о материале на протяжении всего жизненного цикла, облегчая восстановление в конце использования. Паспорт материалов включает данные, связанные с конкретным продуктом, в том числе характеристики материалов составных элементов, что упрощает процесс восстановления, переработки или повторного использования этих ресурсов. Например, международная компания по производству обуви и одежды Nike, добилась существенных результатов в материаловедении, применяя технологию Nike Grind. Используя сборники «ненужных» материалов (переработанная спортивная обувь, излишки производственных отходов), компания смогла разработать новые высокопроизводительные продукты. Примерно 73% всей обуви и одежды Nike содержат некоторое количество вторичного материала (<https://www.nike.com/ru>). Например, новый суперматериал Nike Flyleather изготовлен минимум на 50% из переработанного натурального кожаного волокна с похожим внешним видом, ощущением на ощупь и даже запахом

натуральной кожи (<https://news.nike.com>). Компания движется в направлении безотходных производственно-сбытовых цепочек, превращая то, что когда-то считалось отходами, в новые возможности для творчества. Переосмыслив весь потенциал отходов, Nike стал пионером устойчивых инноваций в своей области и таким образом приносит пользу людям и планете;

– в основе бизнес-модели «продление жизненного цикла продукции» лежит, как длительный срок службы товара, так и прямое повторное использование, техническое обслуживание, ремонт, восстановление, реконструкция, что значительно замедляет поток материальных ресурсов в экономической сфере;

– бизнес-модель «продукт – сервис» предполагает отход от типичной транзакционной системы продажи и владения продуктом с дальнейшей ориентацией на более гибкий подход, при котором клиентам предоставляются альтернативные сервисные решения;

– бизнес-модель «платформы для обмена и совместного использования» строится на обмене или совместном использовании товаров / активов, обеспечиваемого, как правило, цифровыми технологиями. Шеринг-платформы позволяют компаниям самого разного масштаба и специализации делиться своими возможностями, в том числе предлагать услуги, брать в аренду оборудование или персонал, а также искать новых партнеров для развития бизнеса. Данная бизнес-модель активно используется на рынке жилья и транспортных средств. Однако, необходимо отметить, что для крупных корпораций использование универсальных шеринг-платформ часто требует существенного изменения действующих бизнес-моделей или создание нового структурного подразделения для облегчения процесса экспериментирования. Данное обстоятельство является особенно важным для устоявшихся предприятий, не склонных к риску. Как следствие, транснациональные корпорации медленнее принимают данную модель. Вместе с тем платформы получили широкое распространение во многих отраслях. Например, в столице Нидерландов все большую популярность набирает сервис Reerby, который позволяет жителям города бесплатно на время одалживать какую-либо вещь, например, бытовую технику, инструмент или садовую утварь – все, что, как правило, лежит в доме и редко используется. Причем сделать это можно буквально у соседа: благодаря GPS-трекингу сервис позволяет свести двух человек (того, кто ищет, и того, кто предлагает), живущих в пределах 30 минут друг от друга.

Первые три модели больше ориентированы на реструктуризацию производственных процессов, в то время как две другие направлены на изменение целевого потребления и отношений между потребителем и продуктом. По сути, модели охватывают весь цикл производственно-сбытовой цепочки. «Циркулярные поставки» сконцентрированы на предельном эффективном использовании исходного сырья при проектировании, производстве продукции, устраняя потери ресурсов и являясь отправной точкой для всех остальных моделей. «Восстановление ресурсов» фокусируется на максимальном использовании продукта. Для этого топ-менеджерам предприятий необходимо пересмотреть дизайн, ответственно отнестись к выбору поставщиков, чтобы избежать сокращения жизненного цикла продукта и сохранить его в использовании до тех пор, пока это возможно и целесообразно. Кроме того, «продление жизненного цикла продукции» играет важную роль в

обеспечении функционирования моделей «продукт – сервис» и «платформы для обмена и совместного использования». Последние две модели пошли дальше остальных, т.к. в них «полезность продукта» предоставляется потребителям совершенно новыми способами (например, использование услуги «мобильность», а не самого продукта – транспортное средство). Данное обстоятельство, в свою очередь, стимулирует компании извлекать максимальную выгоду из товаров, устраняя потери мощностей и жизненных циклов. Восстановление ресурсов с дальнейшим их возвратом в производственные циклы становится одной из ключевых задач, когда продукт подходит к концу срока своего использования. Тем самым «петля» замыкается: «сырье – продукт – сырье – продукт» и обратно.

Конечная цель циркулярной экономики – целостная перестройка всего цикла «добыча – производства – потребление – утилизация». Очевидно, что для достижения этой цели потребуются кардинально изменить способы ведения бизнеса, сосредоточив внимание на нескольких укрупненных блоках работ (рис.).



Рис. Круговой цикл перехода к циркулярным бизнес-моделям

В частности, в любой «петле» цепочки создания ценности, предприятия могут перенаправить поток отходов на переработку для получения полезных побочных продуктов или вторичного сырья для другого процесса. Например, с каждым годом растет использование пищевых отходов в качестве возобновляемого источника энергии. За последние 15 лет производство «зеленого» топлива увеличилось в десятки раз, а его текущий объем превысил 60 млн тонн в год. Международные организации, независимые консультанты и ассоциации производителей биотоплива прогнозируют существенный рост производства и потребления биотоплива к 2030 году [2, с. 17]. На основании вышеизложенного можно утверждать, что пищевые отходы являются весьма перспективным возобновляемым источником энергии, поэтому по потоку цепочки создания ценности необходимо разрабатывать «мини-петли», помогающие потребителям поставлять бывшие в употреблении продукты. Эти петли могут связывать географические регионы и отрасли (например, в одной отрасли используются в качестве сырья отходы другой), представляя многочисленные возможности предприятиям для перехода от линейной экономики к циркулярной.

Используемые по отдельности или совместно, данные модели трансформируют линейные циклы в замкнутые, сводя к минимуму образование отходов, загрязнение окружающей среды и неэффективную организацию производственных бизнес-процессов. В последние годы эти модели получили широкое признание в организациях государственного и

частного сектора как жизнеспособные подходы в реализации стратегии циркулярной экономики в условиях ESG-повестки (расшифровка ESG: environmental – минимизация негативного воздействия на окружающую среду; social – максимизация положительного эффекта для общества; governance – повышение стандартов, прозрачности корпоративного управления и экономической устойчивости). Однако, масштабы внедрения по отраслям распределены не равномерно, а темпы реализации оказались медленнее, чем ожидалось. Предстоит существенная трансформация бизнес-сообщества, формирование культуры сотрудничества со стейкхолдерами (поставщиками, клиентами, работниками, партнерами и т.д.), чтобы полностью использовать преимущества круговых бизнес-моделей. Пока ситуация кардинально не поменялась необходимо использовать бизнес-модели совместно для достижения максимального положительного эффекта в мировой экономике.

Литература

1. Батова Н., Сачек П., Точицкая И. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики // ВЕРОС. 2018. №5. С. 1-19.
2. Потороко И.Ю., Цирульниченко Л.А., Попова Н.В., Венката Мохан С. Отходы пищевых производств как возобновляемые источники энергии: перспективность и технологические решения // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. 2021. Т. 9. № 2. С. 16-25.
3. Osterwalder, A., Pigneur Y., Tucci C. Clarifying business models: origins, present, and future of the concept, 2010. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>

© Попова Е.В., 2022