

УДК: 330

Даутова З.Я., преподаватель,  
Шыгаева Т.К. ст. преподаватель  
ИГУ им. К. Тыныстанова, Кыргызстан

## БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

*В настоящее время по причине истощения природных ресурсов многие страны переходят с линейной экономической модели на циркулярную (круговую или «зеленую») экономику. Однако процесс смены экономической модели требует сложного комплексного подхода, а также инноваций на всех этапах существования любой продукции. По этой причине необходимо применение новых (циркулярных) бизнес-моделей, которые рассмотрены и проанализированы в данной статье.*

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, циркулярная экономика, «зеленая» экономика, экология, циркулярные бизнес-модели.

Даутова З. Я., окутуучу  
Шыгаева Т. К., ага окутуучу  
К. Тыныстанов ат. ЫМУ, Кыргызстан

## АЙЛАНМА ЭКОНОМИКАНЫН БИЗНЕС-МОДЕЛДЕРИ

*Учурда жаратылыш ресурстарынын түгөнүп баратканына байланыштуу, көптөгөн өлкөлөр сызыктуу экономикалык моделден айланма (айланма же «жашыл») экономикага өтүүдө. Бирок экономикалык моделди өзгөртүү процесси комплекстүү мамилени, ошондой эле ар кандай продукциянын болушунун бардык этаптарында инновацияларды талап кылат. Ушул себептен улам, бул макалада талкууланган жана талданган жаңы (айланма) бизнес-моделдерди колдонуу зарыл.*

**Өзөктүү сөздөр:** туруктуу өнүгүү, айланма экономика, жашыл экономика, экология, айланма бизнес-моделдер.

Dautova Z.Ya., Department Lecturer  
"Economics, Finance and Taxation"  
Shygaeva T.K., Senior lecturer of the department  
"Economics, Finance and Taxation"  
IKSU named after K. Tynystanov, Kyrgyzstan

## CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODELS

*At present, due to the depletion of natural resources, many countries are switching from a linear economic model to a circular (circular or "green") economy. However, the process of changing the economic model requires a complex integrated approach, as well as innovation at all stages of the existence of any product. For this reason, it is necessary to use new (circular) business models, which are reviewed and analyzed in this article.*

**Key words:** sustainable development, circular economy, green economy, ecology, circular business models.

В связи с современными условиями ведения экономической деятельности появляется необходимость в создании инноваций на всех стадиях жизнесуществования продукции.

Наша текущая экономическая модель «взять-сделать-применять-выбросить» именуется линейной. А в циркулярной отходы не выбрасываются из системы, а снова применяются и регенерируются. Это обозначает больше результативное применение числа источников, ну а еще разработку и производство изделий, которые можно

ремонттировать, вторично использовать либо же переделывать. Круговая экономика направлена на новое определение роста с упором на справедливые общественные выгоды. Это влечет за собой постепенное отделение экономической деятельности от потребления органических источников и исключение отходов из системы. Опираясь на переход на возобновляемые источники энергии, круговая модель создает экономический, естественный и общественный капитал.

Он основан на 3 тезисах:

1. Избегайте отходов и загрязнения;
2. Следите за тем, чтобы продукты и материалы использовались;
3. Восстановите обычные системы.

Мы обязаны воспринимать заключения потребления и производстве, базируясь на тезисах сокращения вторичного использования и переработки (3R), сколь это вполне вероятно, чтобы достигнуть и удерживать народнохозяйственный прогресс в рубежах нашей планеты. Больше всего это актуально для туристического сектора.

### **Reduce (Сокращать)**

Данный метод обозначает, что нужно уменьшать потребление тех вещей, от которых мы не имеем возможности отказаться от еды, одежды либо предметов индивидуальной гигиены. Он занимает первое место в правиле, т.к. все оставленные обществом отходы и истощающиеся ресурсы - это итог нашего потребления. Лучшее решение - это потреблять осмысленно, в соответствии со своими нуждами.

### **Recycle (Перерабатывать)**

А вот данный пункт не напрасно стоит в конце, потому что на переработку рассчитывать невозможно. Дабы мусор превратился во вторсырье, нужно предоставить его верный сбор, сортировку и переработку. Последнее - это лучшее, что можно сделать с пришедшими в негодность вещами.



Для этих намерений необходимо применение новых циркулярных бизнес-моделей.

Циркулярные бизнес-модели – это обобщающий термин для самых различных бизнес-моделей, которые стремятся к:

- пользованию наименьшим количеством материалов и ресурсов для получения продуктов или услуг;
- продлению срока службы существующих продуктов или услуг путем исправления и возобновления;
- прекращению срока функционирования продуктов путем трансформирования и заимствования выгоды из сохранившейся стоимости продуктов и материалов.

Главными экспертами компании Accenture была разработана общепризнанная

систематизация инновационных бизнес-моделей, совершаемых как в отдельности, так и совместно. Коллаборация данных моделей в рамках периодической модели циркулярной экономики отражено на рисунке 1.

*Циркулярные поставки (Circular suppliers)* – это модель, в которой скудные ресурсы заменяются на всецело возобновляемые источники. Обосновываются на длительных академических исследованиях и разработках, полагаются на обеспечение полностью перерабатываемыми или биоразлагаемыми ресурсами, формирующими ядро круговой системы промышленности и потребления. Функционерами в экономике после реализации прелоставленной модели выступают такие отрасли как автомобилестроение и энергетика. Таковую круговую бизнес - модель используют компании Ford, Fairphone, 3D Hubs, Desso, Toyota, Cisco.

*Восстановление ресурсов (Resources recovery)* – это модель, основанная на использовании технологических инноваций по корректированию и рекуррентному использованию ресурсов, обеспечивающая ликвидацию их потерь вследствие снижении отходов и повышение прибыльности производства продукции от рекуррентных потоков. Эта модель наиболее уместна для предприятий, как производящих большие объемы добавочных продуктов, аналогично владеющих преимуществом эффективно восстанавливать и перерабатывать отходы. В качестве примера компаний, использующих данную бизнес-модель, можно назвать Coca-Cola, Philips, Maersk, Walt Disney World Resort.

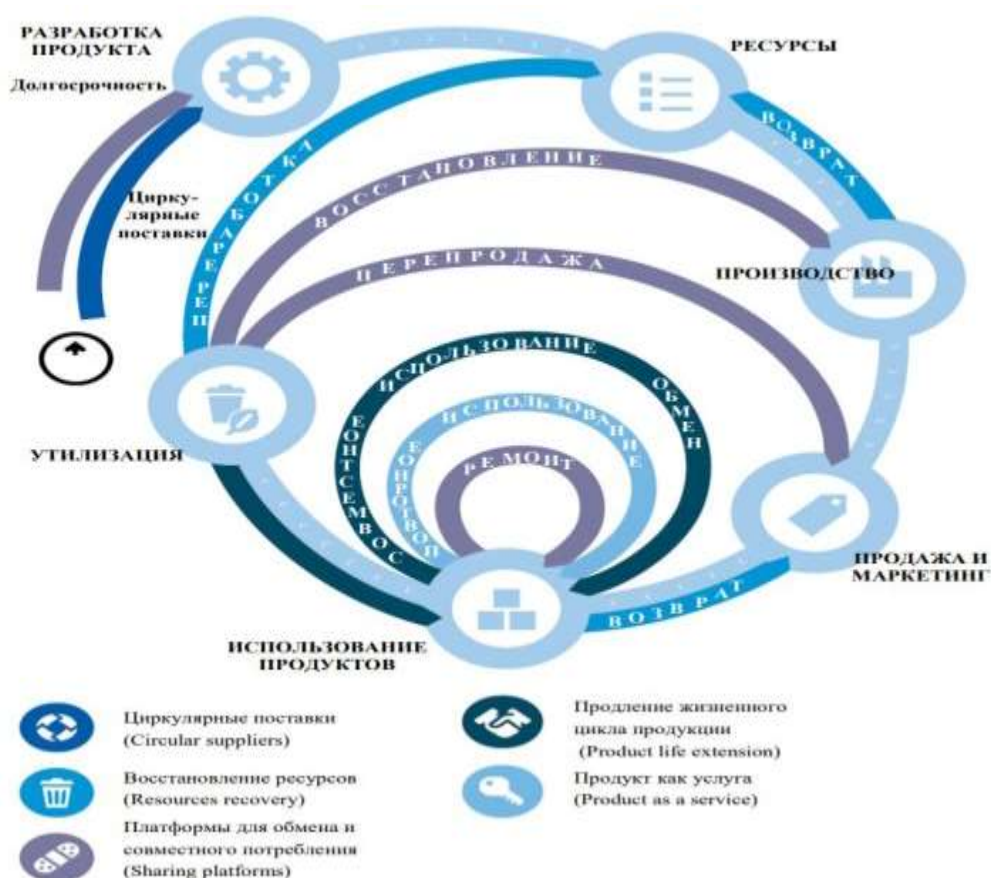


Рисунок 1. Пять бизнес-моделей в циркулярной экономике.

*Платформа для обмена и совместного использования (Sharing platforms)* – это

модель, которая конструируется на бартере или обоюдном использовании товаров или активов. Оснащает продвижение платформ для согласования между пользователями продукта (отдельными лицами или организациями), повышая тем самым показатель его обратимости. Представляет любопытство для производителей, имеющих низкий коэффициент использования продукции или оприходованные мощности. На данной бизнес-модели основана деятельность BlaBlacar, Nearly New Car, BMW, Lyft, Drivy.

*Пролонгация жизненного цикла продукции (Product life extension)* – это модель, которая позволяет компаниям пролонгировать жизненный цикл использования своих продуктов за счет исправления, модификации, воссоздания или возрождения. Имеет большое влияние для производителей промышленного оборудования, где новые модели обеспечивают незначительное нарастание производительности по сопоставлению с более ранними. Данной бизнес - моделью практикуются компании Bosch, Volvo, Renault, Apple, Michelin.

*Продукт как услуга (Product as a service)* – это модель, в какой покупатели используют продукцию распорядком «проката» после прецеденту задействования. Выставляет дилемой покупки продукта, предоставляя его в пользование, например, через сертификат наема, лизинга и т.п. Бизнес-модель применяется в таких бражках будто Rolls-Roycem Mud Jeans, De Kleding Bibliotheek.

Описанные выше циркулярные бизнес - модели уже сейчас могут использоваться в современных условиях компаниями в зависимости от сферы их деятельности. Информация представлена в таблице.

**Таблица 1.**

**Возможности перехода Кыргызстана к бизнес-моделям циркулярной экономики зарубежных стран.**

<b>Бизнес-модель</b>	<b>Сектор экономики</b>	<b>Пояснение</b>
Циркулярные поставщики	Сельское хозяйство	Вероятно использование утилизируемых сиречь биоразлагаемых материалов. Необходимо содержать контракты с поставщиками экосырья и материалов, каким возможно было бы вернуть продукцию или отходы на переработку (например: возврат обветшалой техники, картриджей).
Переработка ресурсов	Сельское хозяйство	Использование компостирования и микробного сбразивания ради получения удобрений и энергии, переработка ТКО и продукции, непригодной ради восстановления и вторичного использования. Необходимо развитие основы сбора и сортировки отклонений с созданием соответствующих производственных мощностей.
Платформы ради обмена	Продовольственная продукция, одежда, обувь, книги	Дозволит продолжить время жизни продукции и ее использование, приведет к сокращению объемов выработки строя вариантов и материалов и кубатуры отходов.

Продление жизненного цикла продукта	Машинная промышленность, производство большой повседневной техники, авиационно-космическая промышленность	Продукция производится на территории КР, и имеются потенциальные мощности ради ее восстановления на базе первичного производства. Необходимо внутреннее вложение средств в новые технологии, прямые иностранные инвестиции и импорт технологий, взаимодействие производственных площадок и научных центров в КР.
Продукт как услуга	Лизинг крупнотоннажных и малотоннажных машин, сельскохозяйственной техники	Вместо закупки дорогостоящего продукта потребителю выгоднее приобрести пакет услуг. У производителя появляется возможность и заполнить толчок своей продукцией, и заработать деньги за счет послепродажного обслуживания и обслуживания во время использования продукции. В итоге на производителя распространяется ответственность за использование продукции в конце ее жизненного цикла, что приводит к формированию изолированной цепочки поставок.

Для организации перехода к круговой экономике, в которой домашнее развитие роста достигается независимо от темпов потребления природных ресурсов, вровень с максимизацией существующих процессов требуются твердо новые расклады к хозяйствованию в форме например называемых круговых бизнес-моделей (ЦБМ). Для полнейшего использования потенциала перехода к циркулярной экономике такие бизнес-модели (БМ) должны быть не лишь только осмысленными, но и масштабируемыми. Следовательно значимо осмыслить, какие моменты способствуют и стимулируют внедрение и более широкое использование круговых бизнес моделей. На следующем рисунке представлен ликбез существующих бизнес моделей (ОЕСД, 2 тыс. девятнадцать). Ниже приводится их краткое описание, включающее основные характеристики моделей и текущие области их применения. Внедрение круговой экономики настоятельно просит муниципальных вложений для трансформации деятельных технических объектов, в частности в нюансе физиологической результативности. Не все ныне надо дать фирмам денежные информаторы, вложения имеют все шансы окупиться в длительной возможности за счет соответственного понижения затрат на сырье. Кроме такого, почти все фирмы сейчас экономически не выгодны. Круговая экономика и может быть результатом на стоящие перед нами вызовы, предприятия, столкнувшиеся с экономическими препятствиями, имеют иные задачи, нежели реализация тезисов круговой экономики, от того что они зачастую не знают об экономических превосходствах, связанных с циркулярной экономикой в долгосрочной перспективе. Аналогичная проблемка существует и с внедрением новой платформы вторичной переработки. Изучение Батовой, Шершунович, Точицкой (две тысячи девятнадцать) также в целом подтверждает, что инвестиционные расходы по

переходу на циркулярные бизнес-модели слишком высоки. От того что финансовые ограничения ставят под сомнение возможность стремительного внедрения результативных специальных технологий, весьма значимо начинать с предотвращения образования отходов в жизненном цикле продукта и с видоизменения модели потребления путем вознаграждения экономных практик, которые могут быть реализованы без огромных инвестиционных затрат.

В общем отслеживается не лишь только недостаток вложений, но и нецелесообразное деление средств, в особенности в ветки по утилибозации отходов. К примеру, параллельное жизнь 2-х систем сбора домашних отходов означает, собственно что система раздельного сбора экономически не прибыльна. Этим образом бывает замечена неформальный раздел: приватные частные лица (люди с нестабильным доходом) вывозят вторичное сырье из оказавшихся в свободном доступе контейнеров и реализуют его в заготовительные пункты сбора.

Это приводит к снижению доли вторичного сырья, остающегося в контейнерах для официального вывоза отходов. В перспективе по мере внедрения планируемой депозитной системы, эта доля будет сокращаться и дальше. Такая обстановка оказывает крупное воздействие не только на число контейнеров, которое нужно устанавливать, но и на последующую сортировку отходов, о чем раньше фактически не задумывались. Например, в Бресте была построена сортировочная установка для бытовых отходов. Размер инвестированных средств оператора составил около шестьдесят пяти млн. евро. После отметки одного из специалистов, порция почерпнутого второстепенного сырья сочиняет не велико пяти процентов. следовательно, её производительность безгранично низка, исключительно разглядывая размер инвестиций. Такое положение приводит к уменьшению пользы общественных предприятий. В целом инвестиции обязаны быть подвергнуты тщательной оценке, от того что инвестиционные планы постоянно создают связанность от выбранного пути. Разработка и насаждение раскладов круговой экономики, в добавок некоторые хода трансформирования спрашивают продолжительного охвата интересов планирования. Использование свежеепеченных спецефических технологий стоит денежных знаков и окупается иначе стремительно. Проблемка усложняется тем, что банки счастливо не предоставляют кредитов для планов по рециклингу, через такого не применяется самостоятельных ставок прибыльности. С поддержкой многообразных информативных программ предпринимается попытка увеличить подготовленность народонаселения о значимости поэтапного созыва отходов. Вот хоть, одна организация гражданского социума располагает веб-сайт (<http://by>), на каком возможно посмотреть, какие отжимки в какой-никакой сосуд подбавляет бросать. В то же время народонаселение вновь тяжело осмысливает авторитетность сортировки отходов. В целом перерабатываемые отжимки частенько швыряют в неподходящий контейнер. Кроме того, собственные личики сжигают свои отходы. В основном это происходит в сельской местности. Что касается производства промышленного сосуществования, то между разными секторами отсутствуют каналы взаимодействия. Организации не знают, кто может предложить какие отходы и кому какие отходы могут потребоваться. К примеру, отжимки могут сжигаться в свойстве альтернативного горючего на цементных заводах. Проблемка, впрочем, охватывается в том, что имеющиеся цементные заводы не склонны к этому, через такого, что предприятия, специализирующиеся отходами, и цементные предприятия не общаются

доброжелательно друг другу. Фундаментальной особенностью моделей круговых поставок является использование восстанавливаемых либо второстепенных материалов вместо заурядного сырья. Ресурсоэффективность повышается за счет замыкания материальных потоков. В настоящее время такие БМ используются в основном в производстве разных покупательских товаров (ОЕСД, две тысячи девятнадцать). Модели возрождения ресурсов рекомендуется получением опять сделанного сырья из отходов. При этом с поддержкой переработки, апсайклинга или каскадирования происходит замыкание материальных потоков и тем самым повышается ресурсоэффективность. Эта БМ особенно обширно распространена в промышленном секторе (ОЕСД, две тысячи девятнадцать).

**Таблица 2.**

**Виды бизнес-моделей круговой экономики**

	<b>Циркулярные поставки</b>	<b>Восстановление ресурсов</b>	<b>Продление жизненного цикла продукции</b>	<b>Платформы совместного потребления</b>	<b>Продукт как услуга</b>
Ключевые характеристики	Замена классического сырья и материалов возобновляемыми, биологическими, второстепенными	Получение второстепенного сырья из отходов	Продление срока службы продукта	Интенсификация использования имеющихся провиантов и активов	Предпочтение предложению услуг, а не продуктов. Собственником провиантов остается поставщик
Влияние на ресурсоэффективность	Замыкаем материальные потоки	Замыкаем материальные потоки	Замедляет материальные потоки	Сокращает материальные потоки	Сокращает материальные потоки
Подтипы бизнес-модели	Безотходное производство	Промышленный симбиоз	Традиционный долгий срок службы	Совместное владение	С ориентацией на продукт
		Переработка	Прямое повторное использование	Совместный доступ	С ориентацией на пользователя
		Апсайклинг	Ремонт		С ориентацией на результат

		Г <sup>1</sup>			
		Каскадирование <sup>2</sup>	Восстановление		
Основные сферы применения в настоящее время	Различные сектора потребительских товаров	Металлургическое производство	Машинная промышленность	Краткосрочная аренда жилья	Транспорт
		Целлюлозно-бумажное производство	Тяжелое машиностроение	Транспорт	Химическая промышленность
		Производство изделий из пластмасс	Электроника	Машины	Энергетика
				Потребительские товары	

Таким образом, внедряемые в жизнь инновации бизнес-модели круговой экономики, прежде всего, возникают и развиваются в концентрированной и экологически сознательной среде и направлены на снижение приверженности субъектам, повышение надлежащего функционирования и увеличение прибыли. Следует предположить, что и организации, и потребители выигрывают от использования круговой экономики. Та же и полная переходная модель круговой экономики не может пройти без комплексной реорганизации системы: правового регулирования, методологии интеграции, спонсорства и новых форм ведения бизнеса, формирования готовности общества в целом изменить свои привычки в сторону использования круговой продукции и новых схем взаимодействия производителя и потребителя при условии товар. Цель круговой экономики - изолировать экономический рост от использования первичного сырья, производства и потребления круговой производственной системы с минимальными потерями. Ресурсы должны эффективно утилизироваться на протяжении всего жизненного цикла, от производства и потребления до переработки и переработки отхода, создавая дополнительную ценность при одновременном снижении количества отходов, производимых из имеющихся источников. В результате в интересах конкурентоспособности и устойчивого экономического роста мы выражаем переход к источнику эффективной круговой экономики. Роль государства в переходе к круговой экономике заключается в

<sup>1</sup> Апсайклинг — разновидность рециклинга отходов, предполагающая переработку отходов в новые продукты или материалы более высокого качества, чем первоначальные продукты или материалы, которые стали отходами (например, производство модной сумки из выброшенных рыбацких сетей).

<sup>2</sup> Каскадирование (даунсайклинг) — переработка отходов в новые продукты или материалы более низкого качества (например, производство полимерпесчаных изделий (люков, плитки) из отходов пластмассовой упаковки).



реализации благоприятных условий для реализации тезисов круговой экономики и устранения препятствий для этого.

**Литература:**

1. Батова Н., Сачек П., Точицкая И. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики // BEROC Green Economy Policy Paper Series. – 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.beroc.by/greenecomony/research/ge-5/>.

2. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Ветрова М.А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Зеленая экономика и экологический менеджмент. – 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik.spbu.ru/html17/s05/s05v2/03.pdf>

3. Circular Advantage. Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth. – 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.accenture.com/t20150523T053139\\_w\\_/il-en/\\_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Strategy\\_6/Accenture-Circular-Advantage-Innovative-Business-Models-Technologies-Value-Growth.pdf](https://www.accenture.com/t20150523T053139_w_/il-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Strategy_6/Accenture-Circular-Advantage-Innovative-Business-Models-Technologies-Value-Growth.pdf).

4. Александрова В.Д. Актуальность перехода к модели циркулярной экономики в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №11. – С. 106-110. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://intjournal.ru/> (дата обращения 05.03.2019).