



Готовность белорусских предприятий к внедрению принципов циркулярной экономики: традиционные vs циркулярные ¹

Надежда Батова, Ирина Точицкая², 2020

BEROC Green Economy Policy Paper Series, PP no.14

Резюме

В работе выявлены особенности восприятия концепции циркулярной экономики представителями топ-менеджмента предприятий с традиционной (линейной) и циркулярной бизнес-моделью, Исследование проводилось с использованием техники репертуарных решеток Келли на основе данных диагностических интервью, проведенных в rep:grid get things straight by Dr. Rosenberger. В работе представлены результаты контент-анализа мнений респондентов, определены их коннотации, а также осуществляется факторный анализ и анализ расстояний между изучаемыми элементами. Это позволило обосновать направления перспективного развития предприятий, участвующих в опросе и обосновать важность разработки и принятия мер государственной поддержки, стимулирующей переходу к циркулярной экономике.

JEL: M 21; O 13; Q01; Q53; Q57

Ключевые слова: циркулярная экономика, традиционная (линейная) экономика, ресурсоэффективность, экономическая эффективность, экологически ответственный бизнес, переработка отходов, опрос, техника репертуарных решеток, Беларусь

Содержание

1. Введение.....	2
2. Методология проведения анализа.....	2
3. Результаты исследований: анализ восприятия элементов.....	3
4. Экспертные оценки возможности перехода к циркулярной экономике в Беларуси	8
4.1. Содержательный анализ конструкторов.....	8
4.2. Анализ соотношения между элементами в ответах представителей предприятий с традиционной (линейной) и циркулярной моделью	9
5. Выводы и предложения	11
Литература	12

© Центр экономических исследований БЕРОК

© Belarusian Economic Research and Outreach Center

¹ Данная публикация предназначена для широкой аудитории читателей, и является четырнадцатой из серии работ о циркулярной экономике в Беларуси, выполняемых в рамках Проекта по развитию Центра экономических исследований BEROC, финансируемого SIDA.

² Авторы выражают признательность Дарье Урбан, Виктории Смоленской и Евгении Шершунович за помощь в проведении опросов.

1. Введение

Переход от традиционной модели экономического роста к зеленому росту превращается в общемировой глобальный тренд, в рамках которого зеленая экономика выступает инструментом достижения устойчивого развития (*ИПМ, 2019*). Все больше компаний в мире формируют свои стратегии и изменяют бизнес-модели с целью их соответствия принципам устойчивого развития, повышения ресурсо- и энерго-эффективности, сокращения отходов. При этом даже если компании продолжают использовать традиционные «линейные» модели, они начинают все больше задумываться о внедрении принципов «циркулярной экономики». Это обусловлено не только пониманием необходимости ответа на вызовы, связанные с изменением климата и нехваткой ресурсов, но требованием обеспечения долгосрочной устойчивости компании и ее конкурентоспособности, повышения эффективности бизнеса, удовлетворения потребительского спроса на новые товары и услуги. Например, многие мировые автопроизводители внедряют практику безотходного производства и повторного использования деталей. Все больше распространение также получает модель «продукт как услуга». Опросы, проведенные в США в 2018 и 2019 гг., показали, что хотя только 16 % компаний использовали в своей работе принципы циркулярной экономики на момент проведения интервью, стратегическое намерение внедрять, связанные с ней бизнес-модели было высказано 62% опрошенных (*ING Group, 2017*). Данная работа ставит своей целью изучение возможности такого перехода для белорусских предприятий. Изложение работы построено следующим образом: во втором разделе раскрыта методология проведения анализа, в третьем представлены результаты анализа ответов двух групп предприятий (традиционных и с элементами замкнутого цикла) относительно используемых ими бизнес-моделей, в четвертом дана оценка перспектив их развития в ближайшие пять лет через призму циркулярности, экологической ответственности, инновационности, обращения с отходами и т.д., а также на основе контент-анализа определены направления государственной поддержки перехода к циркулярной экономике. В пятом разделе содержатся основные выводы.

2. Методология проведения анализа

Исследование проведено с использованием техники репертуарных решеток (TRP), которая опирается на теорию личностных конструктов Келли. Особенностью данного вида диагностического интервью, является его способность проверять гипотезы и делать предсказания сразу в ходе эксперимента, а также проводить анализ с помощью многомерных статистических методов. Подробно общая методология проведения исследования описана в предыдущей работе (*Батова, Точицкая, 2020, PP 13*).

В качестве основного источника информации используются данные диагностических интервью относительно готовности белорусского бизнеса к внедрению циркулярной экономики, проведенных в rep:grid get things straight by Dr. Rosenberger. Всего были опрошены руководители и главные специалисты предприятий частной (40 %), государственной (35 %), смешанной форм собственности без иностранного и с иностранным участием (10% и 5% соответственно), а также компании с иностранной формой собственности (10 %). Одна половина респондентов охарактеризовала бизнес-процессы на своих предприятиях как циркулярные, вторая – как традиционные (линейные).

В данном исследовании результаты структурированных интервью рассматривались в сопоставлении и отдельно по двум группам предприятий: с традиционной (линейной) и циркулярной моделью. Респондентам было предложено соотнести применительно к предприятию, на котором они работают следующие элементы: циркулярная экономика,

традиционная (линейная) экономика, ресурсоэффективность, переработка отходов, инновации, мировой тренд (неизбежный), единичный бизнес-проект, Беларусь, экономическая эффективность, экологически ответственный бизнес, требования законодательства, новые возможности (рыночные ниши), вторичное сырье, снижение качества продукции. На поставленные вопросы респонденты отвечали не только исходя из современного положения предприятия (мой бизнес сейчас), но и с учетом возможных изменений (мой бизнес через пять лет). Такой подход позволил не только выявить сходство/различие в понимании сущности концепции циркулярной экономики (экономики замкнутого цикла), но и получить прогнозные оценки возможности перехода к экономике замкнутого цикла.

3. Результаты исследований: анализ восприятия элементов

Для выявления различий между предприятиями с традиционной (линейной) и циркулярной бизнес-моделью в рамках техники репертуарных решеток была составлена карта элементов в трехмерном пространстве (рисунок 1) и сделана оценка восприятия элементов респондентами в виде численных показателей тесноты взаимосвязи между ними, т.е. чем меньше значение, тем короче расстояние между элементами и сильнее взаимосвязь (таблица 1).

Рисунок 1 позволяет нам визуально определить группы элементов. Так, респонденты, представляющие традиционные предприятия (рисунок 1а), объединили элементы «традиционная (линейная) модель», «Беларусь» и «требования законодательства» в одну группу, а элементы «циркулярная экономика», «инновации» и «новые рыночные ниши» – в другую. При этом, свой бизнес сейчас они оценивают как в большей степени приближенный к линейной модели, а в перспективе через пять лет прогнозируют его перестроение в соответствии с мировыми тенденциями в направлении повышения экологической ответственности. Согласно ответам респондентов представляющих циркулярные предприятия (рисунок 1б), большинство элементов расположилось таким образом, что образовался конгломерат, включающий в себя не только «мировой тренд», «экологически ответственный бизнес», «циркулярную экономику», «ресурсоэффективность», «переработку отходов» и «вторичное сырье», но и такие элементы как «мой бизнес сейчас и мой бизнес через пять лет». Приближенный анализ данной совокупности показывает, что положение своего бизнеса в настоящее время респонденты связывают с элементами «вторичное сырье», «переработка отходов» и «циркулярная экономика», а при описании его через пять лет, наблюдается некоторое отдаление от этих элементов в сторону формирования экологически ответственного бизнеса.

Более детальный анализ расстояния и соотношения между элементами (таблица 1) позволил установить, что развитие сферы переработки отходов рассматривается респондентами, представляющими предприятия с циркулярными процессами, как мировой тренд (5,8) расширения использования вторичного сырья (6,5), повышения экологической ответственности бизнеса (6,9) и ресурсоэффективности (8,9), обеспечивающий экономическую эффективность (14,0) и расширение рынков сбыта (15,2) на основе внедрения инноваций (18,3). При этом представители традиционных предприятий рассматривают переработку отходов исключительно как возможное направление повышения экономической (15,7) и ресурсной эффективности (19,9) отдельных предприятий, занятых в данной сфере (26,3).

Повышение экономической эффективности циркулярные предприятия связывают, прежде всего, с внедрением инноваций (4,4) и выходом на новые рынки сбыта (4,7), в то время как традиционные в большей степени нацелены на реализацию ресурсосберегающих мероприятий и повышение ресурсоэффективности (9,9).



а) Ответы респондентов представляющих предприятия с традиционной (линейной) бизнес-моделью



б) Ответы респондентов представляющих предприятия с циркулярной бизнес-моделью

Источник: построено автоматически на основе данных диагностических интервью с использованием гер:grid «fulfillment degree»

Рисунок 1. Расположение элементов в пространстве

Таблица 1. Восприятие респондентами элементов и взаимосвязей между ними

		Элементы													
		Циркулярная экономика	Переработка отходов	Мировой тренд	Экономическая эффективность	Новые возможности / рыночные ниши	Ресурсо-эффективность	Беларусь	Экологически ответственный бизнес	Вторичное сырье	Традиционная (линейная) экономика	Инновации	Единый бизнес-проект	Требования законодательства	Снижение качества
		Циркулярные предприятия													
Циркулярная экономика	Т р а д и ц и о н н ы е п р е д п р и я т и я		6,8	4,3	20,5	21,8	5,3	47,0	5,9	10,4	57,3	24,9	40,1	35,7	54,4
Переработка отходов		35,0		5,8	14,0	15,2	8,9	41,7	6,9	6,5	52,1	18,3	34,6	31,1	52,3
Мировой тренд		19,5	45,3		18,3	19,2	6,1	43,1	2,5	7,3	53,4	22,7	36,3	31,8	51,0
Экономическая эффективность		21,4	15,7	34,3		4,7	20,1	32,6	19,0	15,2	40,9	4,4	26,8	26,8	46,2
Новые возможности / рыночные ниши		5,6	31,1	18,1	18,1		22,3	29,4	19,4	14,5	39,4	5,7	22,9	22,7	47,3
Ресурсо-эффективность		17,1	19,9	32,9	9,9	15,3		47,0	8,5	13,0	55,8	24,5	40,8	37,0	50,6
Беларусь		58,0	42,2	53,6	46,0	52,6	53,5		42,1	37,7	17,5	30,5	9,4	16,3	40,7
Экологически ответственный бизнес		11,1	38,0	9,1	26,3	9,2	23,9	53,1		6,1	53,1	23,3	35,2	30,3	51,4
Вторичное сырье		22,7	37,5	25,1	24,0	20,6	29,1	45,6	22,6		49,5	19,1	30,2	25,6	51,5
Традиционная (линейная) экономика		66,2	46,3	61,4	54,2	60,6	59,9	18,3	60,7	59,1		38,2	26,0	32,8	32,7
Инновации		4,6	30,8	19,7	17,6	1,9	14,1	53,8	10,8	21,3	61,8		25,3	26,7	46,1
Единый бизнес-проект		51,5	26,3	52,5	37,6	46,3	41,4	29,0	48,7	50,8	23,2	47,0		8,6	45,3
Требования законодательства		48,9	40,6	44,6	39,1	44,1	47,3	15,2	44,5	32,7	32,7	45,3	36,8		47,1
Снижение качества		58,6	48,9	49,2	52,6	53,2	56,7	24,1	50,7	53,3	18,5	54,8	29,0	32,4	

Источник: расчеты авторов на основе данных диагностических интервью, проведенных в rep:grid get things straight by Dr. Rosenberger.

При рассмотрении белорусского законодательства респонденты, представляющие циркулярные предприятия, отмечали, что оно в равной мере позволяет развивать как экономику замкнутого цикла (35,7), так и традиционную (32,8). В то время как представители традиционных (линейных) предприятий отмечают его большее соответствие их бизнес-модели (32,7), нежели циркулярной (48,9).

Респондентами с замкнутым экономическим циклом производства элемент «циркулярная экономика» характеризуется как мировой тренд (4,3) направленный на формирование ресурсоэффективного (5,3) и экологически ответственного бизнеса (5,9), прежде всего в сфере переработки отходов (6,8) и использования вторичного сырья (10,4). А экологически ответственный бизнес ассоциируется в первую очередь с такими элементами как «мировой тренд» (2,5), «циркулярная экономика» (5,9), «переработка отходов» (6,9), «ресурсоэффективность» (8,5). Для предприятий с традиционной бизнес-моделью циркулярная экономика представляется как инновационное направление (4,6), позволяющее расширить занимаемые рыночные ниши (5,6) и повысить экологическую ответственность бизнеса (11,1). При этом «экологически ответственный бизнес» характеризуется такими элементами как «мировой тренд» (9,1), «новые рыночные возможности» (9,2), «инновации» (10,8), «циркулярная экономика» (11,1).

При оценке современной модели белорусской экономики респонденты двух групп предприятий определили ее как в большей степени соответствующей традиционной (линейно) модели. Данный вывод подтверждается соотношением между элементом «Беларусь» и другими элементами. Согласно данным таблицы 1 элемент «Беларусь» наиболее приближен к элементу «традиционная (линейная) экономика».

Для оценки гомогенности мнений респондентов по каждому из элементов совокупность ответов была проверена на однородность с помощью инструмента «spread», позволяющего определить насколько они отличаются друг от друга путем расчета математического ожидания, отражающего усредненное значение. Чем меньше его величина, тем меньше разброс мнений отдельных респондентов и тем больше единства в понимании. Значения данного показателя, свидетельствуют о широком диапазоне трактовки рассматриваемых элементов, респондентами традиционных предприятий (по всем анализируемым элементам среднее значение превышает 10), в то время как представители циркулярных предприятий практически сошлись в представлениях о экологически ответственном бизнесе (6,78), мировых трендах (7,96), циркулярной экономике (9,29) и др. (рисунок 2а).

Для определения уровня различий во мнениях отдельных респондентов анализируется дисперсия, отражающая степень отклонения высказываемых позиций отдельных респондентов от усредненного значения: чем меньше ее величина, тем меньше противоположных мнений. Согласно методологии исследований показатель разброса мнений («variance»), трактуется таким образом, что чем больше его величина, тем меньше единства наблюдается в понимании элементов. У представителей традиционных предприятий больше всего различий наблюдается в описании мировых трендов, в то время как у представителей циркулярных предприятий – в описании традиционной (линейной) бизнес-модели (рисунок 2б).

Рассматривая элемент «циркулярная экономика» необходимо отметить, что степень различия мнений при его трактовке предприятиями с циркулярной бизнес-моделью выше, чем с традиционной. Во многом такое противоречие обусловлено с одной стороны отсутствием понимания сущности и принципов экономики замкнутого цикла у большинства представителей традиционных предприятий, а с другой широким диапазоном видов деятельности циркулярных предприятий, участвующих в опросе, вследствие чего их представители, формулировали разнообразные конструкты, во многом отражающие специфику деятельности предприятия.

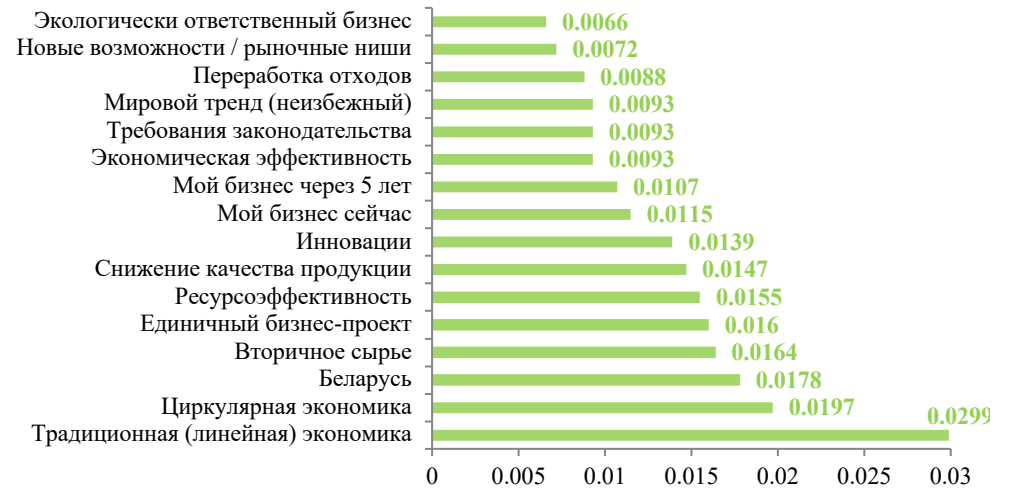
традиционные предприятия



циркулярные предприятия



а) Гомогенность мнений на основе математического ожидания



б) Гомогенность мнений на основе дисперсии

Источник: расчеты авторов на основе данных диагностических интервью с использованием rep:grid «spread», «variance»

Рисунок 2. Параметрическая оценка результатов интервью

4. Экспертные оценки возможности перехода к циркулярной экономике в Беларуси

4.1. Содержательный анализ конструкторов

В целом по результатам опроса респонденты сформулировали в общей сложности 195 конструкторов, из них 99 конструкторов составили представители предприятий с циркулярной бизнес-моделью и 96 – с традиционной. Анализ конструкторов позволяет не только охарактеризовать особенности традиционной и циркулярной бизнес-моделей в Беларуси, но и оценить перспективу их развития в ближайшие пять лет, а также определить, опираясь на мнение представителей бизнеса, направления государственной поддержки перехода к циркулярной экономике (таблица 3).

Таблица 3. Контент-анализ основных конструкторов по отдельным элементам

Конструкторы, сформулированные респондентами представляющими предприятия с	
традиционной (линейной) бизнес-моделью	циркулярной бизнес-моделью
<i>Беларусь</i>	
Преобладает традиционная модель организации производственных процессов, циркулярная экономика представлена лишь единичными бизнес-проектами, которые без масштабирования не могут быть эффективными. Общая проблема традиционного производства, может быть охарактеризована как технологический застой, но мышление общества и бизнеса в целом не готово к внедрению циркулярной экономики	Возрастает социально-экологическая ответственность бизнеса, актуализируются вопросы сохранения природных ресурсов и уменьшения воздействия на окружающую среду. Циркулярная экономика требует нестандартных решений для различного вида ресурсов и производств, что в свою очередь обуславливает важность глубоких научных исследований новых технологических приемов, распространение которых будет содействовать ее широкому распространению
<i>Мой бизнес сейчас</i>	
Представляет традиционную модель ориентированную на ресурсосбережение, сохранение ресурсов обеспечивается за счет эффективного их использования и меньшего образования отходов. Предприятие довольствуется, хоть и относительно небольшим, но стабильным доходом	Представляет циркулярную модель и нацелен на полное и эффективное использование ресурсов. Драйвером бизнеса является прибыль, внедрение инноваций в любые производственные процессы должно приводить к росту прибыли (дохода, расширению рыночной ниши и т.д.)
<i>Мой бизнес через пять лет</i>	
При сохранении выбранной ранее специализации в производственный процесс будут вовлечены вторичные ресурсы, так как это представляется единственной возможностью повышения экономической эффективности бизнеса при соблюдении требований законодательства в сложившихся экономических условиях. Внедрение экономики замкнутого цикла на отдельных производственных участках возможно только на инновационной основе	Сохраняет приверженность циркулярной модели. Базируется на инновационных бизнес-идеях и технологиях и использовании возобновляемых источников энергии. Фокус будет сделан на недопущение образования отходов, следовательно, необходимость их переработки отходит на второй план. Государственно-частное партнерство видится как основной источник привлечения инвестиций. Отсутствие конкурентов на внутреннем рынке позволит расширить занимаемую нишу
<i>Направления государственной поддержки</i>	
Для широкого развития циркулярной экономики необходимо принятие мер государственной поддержки перехода к новым устойчивым бизнес-моделям, при этом важно разделять циркулярную экономику и сферу глубокой переработки отходов	Для развития циркулярной экономики необходимо законодательно закрепить приоритетность использования вторичных ресурсов и переработки отходов, разработать механизм выделения дотаций и предоставления налоговых льгот для предприятий с замкнутыми производственными циклами

Источник: сформулировано авторами на основе данных диагностических интервью, проведенных в rep:grid get things straight by Dr. Rosenberger

4.2. Анализ соотношения между элементами в ответах представителей предприятий с традиционной (линейной) и циркулярной моделью

Для подтверждения ранее сделанных выводов относительно соответствия принципам циркулярной экономики текущего и перспективного положения белорусского бизнеса была проведена оценка того, как респонденты соотносили предлагаемые для анализа элементы по сравнению с выбранными нами элементами антагонистами, т.е. элемент «циркулярная экономика» противопоставлялся элементу «традиционная (линейная) экономика». Такого рода анализ был выполнен с использованием специального модуля программы `ger:grid` «fulfillment degree», позволяющего провести анализ соотношения расстояния между элементами с целью определения их предполагаемого сходства. При этом расстояние между противоположными элементами признается максимальным и оценивается в 100 %, а остальные располагаются в соответствии с их сходством и/или различием по отношению к выбранным элементам. На рисунке 3 а отражены ответы респондентов, представляющих предприятия с традиционной бизнес-моделью, а на рисунке 3 б – с циркулярной.

Интерпретация полученных значений позволяет сделать вывод о том, что представители предприятий с традиционной (линейной) моделью рассматривают циркулярную экономику как инновационное направление (связь с элементом «инновация» – самая тесная – 4,6 %), открывающее новые возможности и/или рыночные ниши (5,6 %). В то время как представители циркулярных предприятий характеризуют эту концепцию как глобальный тренд (4,3 %), формирующий ресурсоэффективный (5,3 %), экологически ответственный бизнес (5,9 %) затрагивающий, прежде всего, сферу переработки отходов (6,8 %).



а) традиционные предприятия



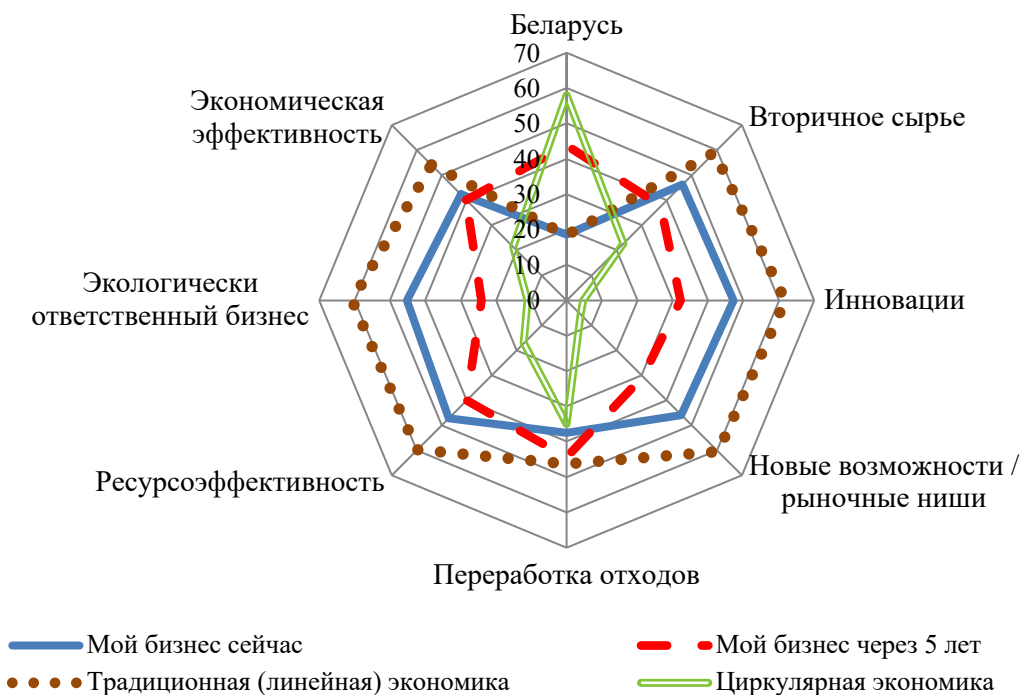
б) циркулярные предприятия

Источник: расчеты авторов на основе данных диагностических интервью с использованием `ger:grid` «fulfillment degree»

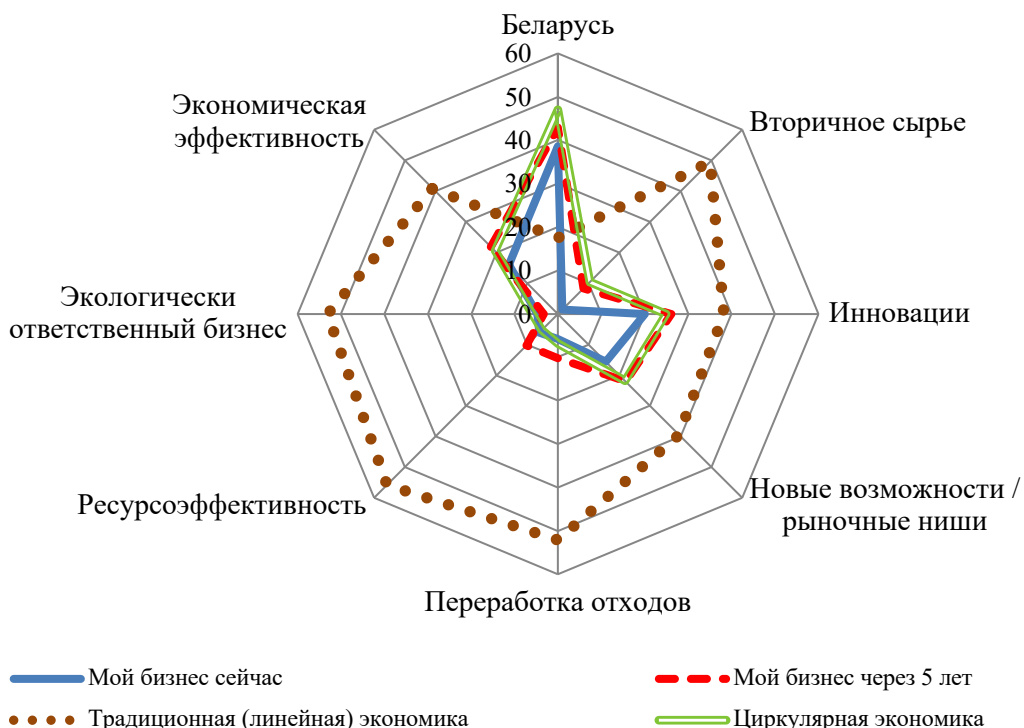
Рисунок 3. Анализ соотношения элементов «циркулярная экономика» и «традиционная (линейная) экономика»

Расхождений в оценке респондентами экономики Беларуси не выявлено. Независимо от формы организации бизнес-модели респонденты оценивают ее как соответствующую традиционной (линейной) модели, и лишь единичные бизнес-проекты работают по принципам циркулярной экономики.

На рис. 4 представлены расстояния между элементами для традиционных и циркулярных предприятий, позволяющие наглядно увидеть как они оценивают бизнес сейчас, так и направления его стратегического развития на ближайшие пять лет.



а) традиционные предприятия



б) циркулярные предприятия

Источник: расчеты авторов на основе данных диагностических интервью с использованием гер:grid «fulfillment degree»

Рисунок 4. Анализ соотношения элементов для предприятий с традиционной (линейной) и циркулярной бизнес-моделью

Респонденты традиционных предприятий оценивают свой бизнес как соответствующий традиционной (линейной) модели, но в ближайшие пять лет на рисунке 4 а наглядно виден прогнозируемый сдвиг формы организации производственных процессов в сторону циркулярной экономики и повышения экологической ответственности бизнеса в целом. Резервы такого движения кроются в возможном использовании вторичного сырья, внедрении инноваций и как следствие расширении рынков сбыта. При этом заниматься сферой переработки отходов они не планируют. Предприятия прогнозируют повышение экономической эффективности и в большей степени ресурсоэффективности своей деятельности.

Респонденты циркулярных предприятий (рисунок 4 б) оценивают свою производственную модель как в настоящее время, так в ближайшей перспективе (пять лет) как соответствующую циркулярной бизнес-модели с высоким уровнем экологической ответственности. В перспективе планируют увеличение доли вовлекаемых вторичных ресурсов в производственные процессы и расширение сферы переработки отходов, в том числе за счет внедрения инноваций. Предприятия разрабатывают мероприятия по дальнейшему повышению ресурсоэффективности и стратегии выхода на внешние рынки. В тоже время, присутствуют опасения снижения экономической эффективности бизнеса.

5. Выводы и предложения

Анализ распределения ответов двух групп предприятий (традиционных и с элементами замкнутого цикла) относительно используемых ими бизнес-моделей и перспектив их развития в ближайшие пять лет позволил выявить, что:

понимание концепции циркулярной экономики у данных групп респондентов существенно отличается. Если у представителей традиционных предприятий циркулярная экономика ассоциируется как инновационное направление, позволяющее расширить занимаемые рыночные ниши и повысить экологическую ответственность бизнеса, то респонденты представляющие предприятия с внедренными циркулярными процессами давали более четкие характеристики: мировой тренд, направленный на формирование ресурсоэффективного и экологически ответственного бизнеса в сфере переработки отходов и использования вторичного сырья;

современную модель белорусской экономики респонденты определили как в большей степени соответствующую традиционной (линейно) модели. Представители традиционных бизнес-моделей утверждают, что в Беларуси преобладает именно такая модель организации производства, а циркулярная экономика представлена лишь единичными бизнес-проектами, которые без масштабирования не могут быть эффективными. Соглашаясь с данным утверждением, респонденты предприятий с замкнутым экономическим циклом указывают на то, что в последние годы в стране возрастает социально-экологическая ответственность бизнеса, актуализируются вопросы сохранения природных ресурсов и уменьшения воздействия на окружающую среду. По экспертным оценкам, мышление общества и бизнеса в целом не готово к внедрению циркулярной экономики, но разработка и популяризация инновационных циркулярных решений для различного вида ресурсов и производств будет содействовать ее широкому распространению;

современное состояние и перспективные направления развития предприятий также существенно различаются. Представители традиционной (линейной) бизнес-модели в своей деятельности ориентированы на ресурсосбережение и нацелены на сохранение имеющегося, пусть и относительно небольшого, но стабильного дохода. В ближайшей перспективе при сохранении выбранной ранее специализации с целью повышения экономической эффективности бизнеса они намерены вовлекать в производственный

процесс вторичные ресурсы на отдельных производственных участках. Предприятия с элементами замкнутого цикла ориентированы на полное и эффективное использование ресурсов и нацелены на увеличение прибыли, в том числе за счет внедрения циркулярных инноваций в любые производственные процессы. Респонденты, представляющие предприятия данной группы, считают, что в перспективе сохранится приверженность циркулярной модели, а основной акцент будет сделан на недопущение образования отходов, следовательно, необходимость их переработки отходит на второй план. Технологическое превосходство таких предприятий обеспечит их конкурентные преимущества и позволит расширить занимаемую рыночную нишу;

общим для респондентов является понимание важности государственной поддержки перехода к циркулярной экономике, разработки и реализации как поддерживающих, так и стимулирующих механизмов, включая законодательное закрепление приоритетности использования вторичных ресурсов и переработки отходов; выделения отдельных льготных кредитных линий на циркулярные проекты, в том числе под гарантии государства; предоставление дотаций и налоговых льгот для предприятий с замкнутыми производственными циклами; развитие государственно-частного партнерства;

готовность к внедрению принципов циркулярной экономики и повышению экологической ответственности бизнеса при сохранении производственной специализации выражают респонденты двух групп предприятий. Резервы такого перехода видятся в вовлечении вторичного сырья (для традиционных предприятий) и расширении его доли применения (для циркулярных предприятий) на основе внедрения инновационных технологий, а также в реализации мероприятий по повышению ресурсоэффективности.

Литература

ИПМ, 2019. Зеленый и ресурсоэффективный бизнес: вызовы и практические решения. – <http://www.research.by/webroot/delivery/files/dp2019r02.pdf>

ING Group, 2017. Opportunity and disruption: How circular thinking could change US business modelsA circular economy survey. – https://www.ingwb.com/media/2692501/ing_us-circular-economy-survey-05-02-2019.pdf

Батова, Точицкая, 2020. Как белорусский бизнес понимает концепцию циркулярной экономики: исследование с использованием метода репертуарных решеток / BEROC Green Economy Policy Paper Series, PPno.13. – http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_repgrid_1_Final__corrected.pdf