

Большинство из перечисленных рисков, как бы отдаленно они не проявлялись, инвесторы могут предвидеть. Нет никаких оснований полагать, что 2024 год обойдется без потрясений. Единственный способ учесть риски – соответствующая диверсификация и твердое следование своим инвестиционным целям. В 2024 году могут появиться и позитивные «сюрпризы», важно также не недооценивать способность обществ, компаний и финансовых рынков к инновациям и адаптации к изменениям в окружающей среде.

Литература

1. Основные мировые тренды до 2050 года от SBS Consulting [Электронный ресурс]. URL: <https://tenchat.ru/media/1591397-osnovnyye-mirovyue-trendy-do-2050-goda-ot-sbs-consulting>
2. Monthly Oil Market Report 2023 / OPEC [Электронный ресурс]. URL: https://www.opec.org/opec_web/en/publications/7107.htm
3. Outlook 2024: A year of hard choices / Barclays Private Bank [Электронный ресурс]. URL: https://privatebank.barclays.com/content/dam/privatebank-barclays-com/en-gb/private-bank/images/news-and-insights/2023/november/outlook-2024/IBIM11915_MP_FY_Outlook_2024.pdf

DOI: [10.34773/EU.2024.1.4](https://doi.org/10.34773/EU.2024.1.4)

Вклад инноваций в становление экономики замкнутого цикла*

The Contribution of Innovation to the Emergence of a Circular Economy

И. ДЕГТЯРЕВА, Г. ФАТКУЛЛИНА

Дегтярева Ирина Викторовна, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» (УУНиТ). E-mail: degtyareva.iv@ugatu.su
Фаткуллина Гульдар Ильдаровна, студентка 4 курса по направлению «Экономика» УУНиТ. E-mail: guldar_fatkullina@mail.ru

В статье подчеркивается важность понятий «инновация» и «экономика замкнутого цикла» в контексте их взаимосвязи. Рассмотрение существующих инициатив по стимулированию инноваций в России выявляет потенциал для улучшения их поддержки в сфере замкнутого цикла. Важным результатом является предложение мер по внедрению и развитию инновационных проектов, направленных на поддержку экономики замкнутого цикла. Эти предложения могут стать основой для разработки стратегий, способствующих эффективному использованию ресурсов в российской экономике. При написании статьи использовались аналитические и сравнительные методы исследования. Проблематика статьи связана с неэффективным использованием ресурсов, которые могут быть направлены на стимулирование инноваций для устойчивого развития страны.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла, инновации, инновационные проекты, устойчивое развитие, экология.

The article emphasizes the importance of the concepts of «innovation» and «circular economy» in the context of their interrelation. The review of existing initiatives to stimulate innovation in Russia reveals the potential for improving their support in the closed-loop sphere. An important result is the proposal of measures for the introduction and development of innovation projects aimed at supporting the closed-loop economy. These proposals can become the basis for the development of strategies that promote the efficient use of resources in the Russian

* Ссылка на статью: Дегтярева И.В., Фаткуллина Г.И. Вклад инноваций в становление экономики замкнутого цикла // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 1. С. 16–21. DOI: [10.34773/EU.2024.1.4](https://doi.org/10.34773/EU.2024.1.4).

economy. Analytical and comparative research methods were used in writing the article. The problematics of the article is related to the inefficient use of resources that can be directed to stimulate innovation for sustainable development of the country.

Key words: *circular economy, innovation, innovation projects, sustainable development, ecology.*

Введение

В изменяющемся современном мире человечество сталкивается с большим количеством глобальных проблем, требующих неотложного решения. Одной из таких проблем является экологическая. В развитых и развивающихся странах мира принимаются различного рода решения экологических проблем, распространяющихся на различные области жизнедеятельности человека. Перестраивание фундаментальных процессов экономики является одним из основных направлений повышения уровня экологичности. Актуальность темы состоит в необходимости применения новых технологий для перехода к экономике замкнутого цикла в России. Экономика замкнутого цикла подразумевает циклические принципы развития продукта, безотходное производство, вторичное использование продукта, а также его переработку. В ходе каждого из процессов потребуются инновационные проекты для внедрения их в производство. Инновации предоставляют способы эффективного использования ресурсов и создания новых, более устойчивых методов производства. Инновации также могут способствовать повышению производительности и эффективности процессов производства. Новые технологии и методы могут помочь автоматизировать процессы, улучшить качество продукции и снизить затраты на производство. Более того, инновации в экономике замкнутого цикла могут стимулировать рост и развитие новых отраслей и рынков.

Важно понять, какие стимулы для развития инновационной деятельности в сфере экономики замкнутого цикла необходимы для развития экономики страны в целом. Проблематика статьи связана с отсутствием ясного определения и поддержки инноваций в этой сфере, а также с неэффективным использованием инноваций и ресурсов для устойчивого развития.

Целью статьи является анализ роли инноваций в становлении экономики замкнутого цикла. Инновации стимулируют экономику замкнутого цикла, и существует множество способов сделать этот вклад более эффективным. Для реализации цели в проведенном исследовании были поставлены и решены следующие задачи:

1. Определены понятие и взаимосвязь терминов «инновация» и «экономика замкнутого цикла»;
2. Рассмотрены существующие инициативы по стимулированию инноваций в сфере экономики замкнутого цикла в России;
3. Предложены меры по внедрению и развитию инновационных проектов в сфере экономики замкнутого цикла в России.

Методы

При написании статьи использовались статистические данные, аналитические и сравнительные методы исследования для более глубокого анализа роли инноваций в контексте развития экономики замкнутого цикла. Статистические данные были применены для обеспечения эмпирической базы и анализа текущего состояния инновационной активности в сфере экономики замкнутого цикла в России. Аналитический метод позволил детально разобраться в понятии инноваций во взаимосвязи с замкнутой экономикой. Сравнительный метод использовался для анализа существующих инициатив и практик стимулирования инноваций в сфере экономики замкнутого цикла в России. Этот комплексный подход к исследованию с использованием аналитических и сравнительных методов обеспечил всестороннее понимание влияния инноваций на экономику замкнутого цикла и формирование конкретных предложений по их улучшению и интеграции.

Результаты

Инновациями, по мнению австрийского экономиста Йозефа Шумпетера, являются любые возможные изменения, происходящие вследствие коммерческого использования новых или усовершенствования существующих решений технического, технологического, организационного характера в процессах производства, снабжения, сбыта продукции [3]. Экономика замкнутого цикла представляет собой закрытую систему, циклическую модель, в которой продукт является возобновляемым ресурсом и не является отходом, приносящим вред окружающей среде. Эта концепция экономики является противоположностью линейной модели, которая характеризуется лишь ресурсами, сырьем, производством, продажей, использованием и, наконец, сжиганием или захоронением продукта. Циклическая же модель предлагает на каждом из этапов линейной модели применение принципов биоцикла, переработки, восстановления, повторного использования и ремонта, что экономит затрачиваемые на производство ресурсы. При переходе к развитию экономики замкнутого цикла требуются инновации, обеспечивающие безопасный и плавный переход от одного вида экономики к другому. Существуют следующие направления разработок инновационных проектов в сфере экономики замкнутого цикла: создание эффективных способов управления ресурсами, разработка экологических способов переработки и восстановления материалов, экодизайн, новые модели бизнеса, развитие инновационных услуг и инфраструктуры в целом [2]. Европейские страны являются флагманами развития циркулярной экономики, внедряя эффективные способы ее функционирования, начиная с добычи ресурсов для производства, заканчивая переработкой произведенного продукта. Развитые азиатские страны также не уступают во внедрении инициатив по сокращению количества пластиковых отходов, углеродного следа и разработки новых способов использования вторичного сырья.

В результате проведенного исследования дана оценка состояния инновационной активности российских предприятий в сфере экономики замкнутого цикла и сформулированы предложения по внедрению и развитию инновационных проектов, направленных на поддержку экономики замкнутого цикла.

Обсуждение

Обратимся к статистике, характеризующей инновационную деятельность России. Инновационная активность предприятий в России по видам экономической деятельности в 2022 году снова пошла на спад, по сравнению с 2021 годом [4]. При этом в разных видах деятельности наблюдаются отличия в динамике развития инноваций. Рассмотрим статистические данные с точки зрения экологических инноваций.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, каждые 2 года представляющей статистику по специальным затратам предприятий, можно сделать вывод о спаде показателя в период с 2019 по 2021 года, что связано с пандемией Covid-19 (табл.1). Во время пандемии первостепенной задачей бизнеса стало удержание позиций на рынке, куда и направлялись затраты, а не на развитие компании, ее продуктов и выход на новые рынки сбыта.

Таблица 1

Специальные затраты, связанные с инновациями, направленными на улучшение экологии, по видам экономической деятельности, в млн руб. [4]

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	Специальные затраты, связанные с инновациями, направленными на улучшение экологии			Специальные затраты, связанные с инновациями, направленными на улучшение экологии в расчете на одну организацию		
		2017	2019	2021	2017	2019	2021
Всего		12 338,0	27 073,0	20 315,2	36,2	60,2	28,2

Стоит отметить, что специальные затраты, связанные с инновациями, и направленные на улучшение экологии, не пользуются особой популярностью в российских компаниях, и с каждым годом снижаются, что следует из таблицы 2. Компаниям невыгодно заниматься экологическими

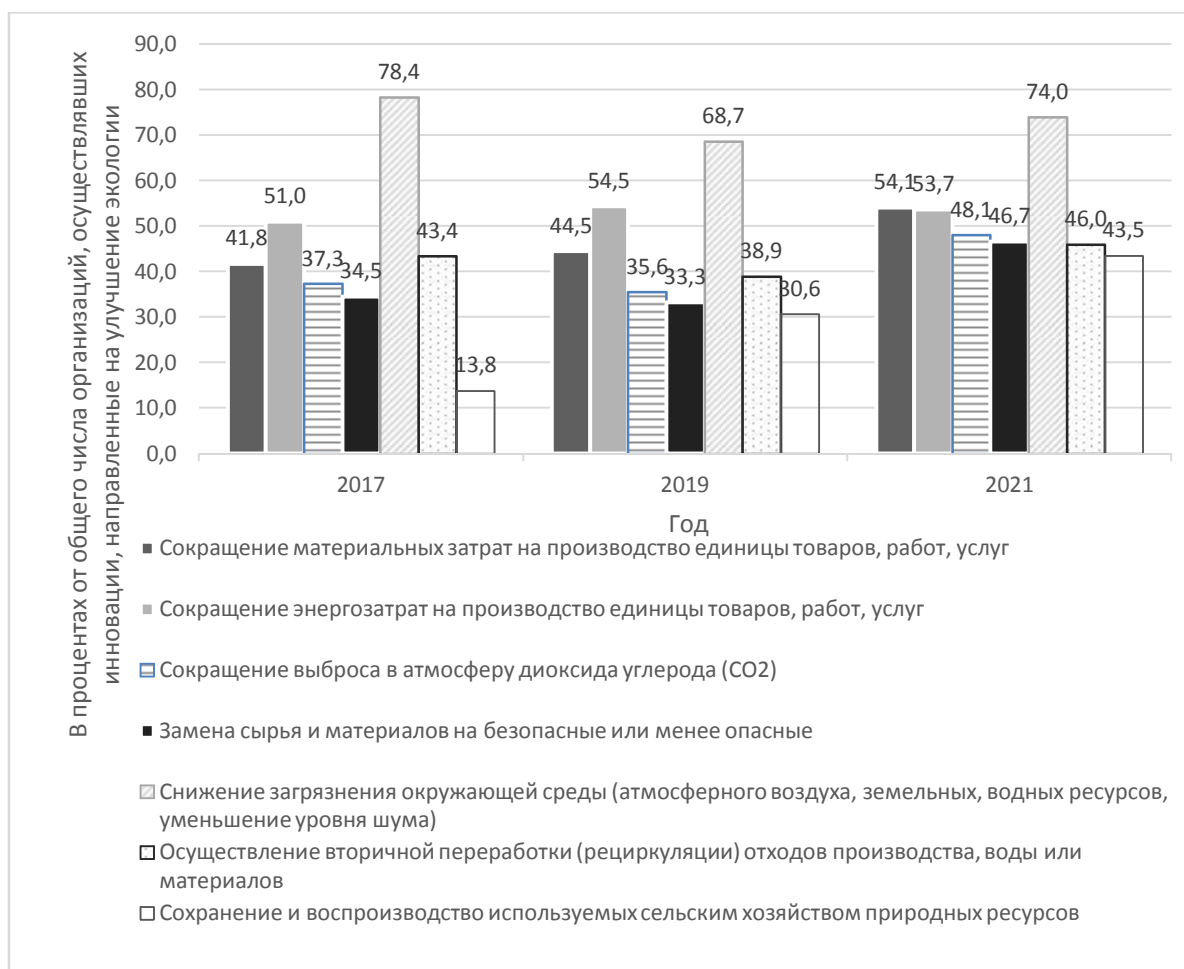
инновациями из-за высокой стоимости их разработки и внедрения в производство. Для стимулирования организаций к инновационной деятельности, связанной с улучшением экологии и способствующей становлению и развитию циклической экономики, необходимо использовать как преференциальные, так и запретительные меры со стороны государства: создать условия, внедрить ограничения и нормативно-правовые акты, поспособствовать повышению показателя инновационной активности.

Таблица 2

Удельный вес организаций, осуществлявших инновации, направленные на улучшение экологии в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, по субъектам Российской Федерации, в процентах [4]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017	2019	2021
Российская Федерация	4,7	5,7	2,7	1,5	1,6	1,6	1,1	0,6	1,0

Согласно данным рисунка, ряд организаций занимаются экологической безопасностью производства и их становится больше, что говорит о положительной динамике развития в каждой из представленных ниже на рисунке областях экологической безопасности. Возможно, стимулирующими факторами являются глобальные тренды в области устойчивого развития, соблюдение норм законодательства, финансовые стимулы и маркетинговая работа организаций.



Удельный вес организаций, осуществлявших инновации, обеспечивающие повышение экологической безопасности в процессе производства товаров, работ, услуг, по видам экономической деятельности, в процентах от общего числа организаций, осуществлявших инновации, направленные на улучшение экологии [4].

Экологическая устойчивость предприятия – неотъемлемая часть его будущего развития. Однако далеко не все российские организации готовы вкладываться и развивать инновационные продукты. Таковыми, в основном, являются крупные компании, которые имеют возможности перераспределения своего дохода на нужды долгосрочного развития компании, чего, например, не могут позволить себе предприятия среднего и малого бизнеса. Организация решает платить налоги за выбросы и другие сборы за негативное влияние на окружающую среду, так как этот вариант считается более выгодным в краткосрочной перспективе по отношению к внедрению долгосрочных инновационных процессов.

Проанализируем методы стимулирования экономики замкнутого цикла на примере России. Прежде всего, это государственные программы и стратегии по переходу к циркулярной экономике и развитию инноваций. К таким программам относятся: экологическая доктрина Российской Федерации 2002 года, федеральный закон «Об охране окружающей среды» того же года, а также указы президента «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» и «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Также министерство природы и природопользования реализует такие федеральные проекты, как «Экономика замкнутого цикла» и «Чистая страна», национальный проект «Экология», его направления «Отходы», «Вода», «Воздух», «Биоразнообразие», «Технологии», а также другие проекты, направленные на экологичные цели страны [1].

В стране проводятся различные форумы, олимпиады и конкурсы для молодежи и бизнеса, связанные с идеями устойчивого развития. Например, организуются грантовые конкурсы от Фонда содействия инновациям РФ, конкурсы для студентов и аспирантов выпускных курсов, выполняющих реальные проекты, направленные на решение перспективных задач, как Всероссийский инженерный конкурс, форумы для молодежи, например, «Экосистема. Устойчивое развитие». Также делается акцент на научную деятельность в вузах через внедрение новых видов стипендий и других поощрений, конференций и других смежных программ [5].

Следует отметить, что в России функционирует Центр содействия экологическому предпринимательству [6], который помогает становлению и развитию экономики замкнутого цикла. Он занимается внедрением новых экологических технологий и созданием инновационной инфраструктуры. Также центр привлекает субъектов для участия в экологическом предпринимательстве и привлечении инвестиций. В его программе имеется много различных направлений, включая безвозмездные консультации для экопредпринимателей.

К сожалению, далеко не все научные инновационные проекты доходят до стадии реализации их на практике, что не стимулирует их развитие. Также есть проблемы с финансированием таких проектов, низкой эффективностью использования ресурсов, сложностью коммерциализации, защитой интеллектуальных прав собственности, отсутствием квалифицированных специалистов в исследованиях этого сектора.

Заключение

Стимулы внедрения экологических инноваций организаций в России присутствуют и дают определенные результаты, однако возможности государства, бизнеса и населения используются не в полной мере. Для внедрения и развития инновационных проектов в сфере экономики замкнутого цикла в России можно предложить следующие меры:

1. Формирование юридической и налоговой базы в сфере экологии и инноваций; разработка и внедрение стандартов и нормативов, способствующих циркулярной экономике, в том числе создание налоговых преференций для представителей бизнеса, занимающихся экологической инновационной деятельностью;

2. Содействие развитию стартапов с инновационными решениями в сфере экономики замкнутого цикла через проведение инкубаторов, акселераторов, грантовых конкурсов, привлечение инвесторов и экспертных команд и создание пилотных проектов;

3. Создание синергии между компаниями и вузами благодаря реализации партнерских программ, совместных научно-исследовательских проектов, организации практики для студентов и т. д.;

4. Развитие образовательных проектов и научных исследований, которые могут быть реализованы в виде предоставления грантов и финансовой поддержки для исследований, создание научных центров и лабораторий, укрепление научно-исследовательских связей с международными учеными и организациями, а также различного рода поощрения для ученых и людей, занятых инновационными проектами;

5. Вложения в создание и модернизацию инфраструктуры для сбора, переработки и вторичного использования материалов, в том числе поддержка создания технопарков и инновационных кластеров, специализированных в области циркулярной экономики.

Благодаря этим мерам возможно создать окружающую среду, благоприятную для функционирования человека и природы в симбиозе. Эти меры должны быть применены поэтапно для более комфортного и подготовленного перехода к новой экономике. Россия является крупной страной с развитой внутренней инфраструктурой и разнообразными отраслями производства. Инновационная деятельность могла бы не только обеспечить развитие экономики замкнутого цикла, но и создать новые рабочие места, обеспечить экономический рост, развить науку, а также стабилизировать социально-экономическую ситуацию на внутреннем рынке России, помогая ей стать более независимой от зарубежных поставок.

Экономика России имеет шансы стать циркулярной, однако для этого требуется множество различных ресурсов, кооперация государства, физических и юридических лиц. Необходимо реализовывать новые инициативы, улучшить исполнение существующих, и донести актуальность проблем экологии до населения, тем самым способствуя развитию внутреннего рынка, созданию новых рабочих мест и повышению уровня жизни.

Литература

1. Единая цифровая платформа экономики замкнутого цикла [Электронный ресурс]. URL: <https://reo.ru/ezc>
2. Кришталь И.С., Егоров В.Г., Рудковская М.М. Формирование модели экономики замкнутого цикла в российских реалиях // Геоэкономика энергетики. 2023. № 1 (21). С. 123–140.
3. Маматова Н. А., Маматов А.В. Теории инноваций: учебное пособие. Белгород: НИУ БелГУ, 2017. 100 с. ISBN: 978-5-9571-2452-8.
4. Наука, инновации и технологии / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>
5. Трейман М.Г. Использование экологических инноваций на промышленных предприятиях как перспективное направление развития Российской экономики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2019. № 2. С. 110–120.
6. Центр содействия экологическому предпринимательству // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ecobiz-center.ru/ru/main>