

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2023, Том 15, № 3 / 2023, Vol. 15, Iss. 3 <https://esj.today/issue-3-2023.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/11ECVN323.pdf>

DOI: 10.15862/11ECVN323 (<https://doi.org/10.15862/11ECVN323>)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Авраменко, А. А. Роль многосторонней кооперации в переходе к экономике замкнутого цикла и низкоуглеродному развитию: ассоциации утилизаторов как акторы изменений / А. А. Авраменко, А. И. Бекетова // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № 3. — URL: <https://esj.today/PDF/11ECVN323.pdf> DOI: 10.15862/11ECVN323

For citation:

Avramenko A.A., Beketova A.I. The role of multilateral cooperation in the transition to a circular economy and low-carbon development: waste recycling associations as agents of change. *The Eurasian Scientific Journal*. 2023; 15(3): 11ECVN323. Available at: <https://esj.today/PDF/11ECVN323.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.15862/11ECVN323

Авраменко Андрей Алексеевич

ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет)

Министерства иностранных дел Российской Федерации», Москва, Россия

Доцент кафедры «Международных комплексных проблем природопользования и экологии»

Кандидат экономических наук, доцент

E-mail: a.avramenko@my.mgimo.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5862-5466>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=254398

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/O-4222-2017>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211265068>

Бекетова Анастасия Ивановна

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения», Москва, Россия

Помощник руководителя Департамента экологического проектирования и консалтинга

E-mail: beketova.a.i@my.mgimo.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5909-4898>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=1197887

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/ABP-2791-2022>

**Роль многосторонней кооперации
в переходе к экономике замкнутого цикла
и низкоуглеродному развитию: ассоциации
утилизаторов как акторы изменений**

Аннотация. В статье приведены результаты исследования деятельности и роли профессиональных ассоциаций по утилизации отходов производства и потребления в связи с началом перехода России к экономике замкнутого цикла и реализацией одноименного стратегического федерального проекта. Проведён ретроспективный анализ развития понятия «экономика замкнутого цикла» в течение последних десятилетий в контексте утилизации отходов производства и потребления и формирования концепции циркулярной экономики. Описаны отдельные институциональные, культурные, правовые барьеры, препятствующие переходу текущей экономической системы к устойчивым циклическим моделям производства и потребления с вовлечением в производство вторичных материальных ресурсов. Предложена классификация ассоциаций по утилизации отходов на основе информации о круге участников объединений и выполняемых ими функциях: ассоциации производителей и импортеров товаров и упаковки в рамках исполнения нормативов расширенной ответственности

производителей, ассоциации компаний-утилизаторов, ассоциации производителей и утилизаторов, ассоциации комплексного партнерства. Для каждого выявленного типа ассоциаций описан кейс-пример. По результатам анализа деятельности зарубежных (США, Европейский Союз (Нидерланды), Китай, Индия) и отечественных ассоциаций по утилизации отходов, а также Международной ассоциации по твердым отходам, ведущей деятельность на глобальном уровне, на основе сравнения их организационной структуры и правового поля, выявлены характерные особенности для каждого типа объединений, а также предложены релевантные для России кооперативные формы взаимодействия. Определены ключевые проблемы, связанные с деятельностью ассоциаций по утилизации отходов в России, а также выявлены перспективы создания и трансформации подобных объединений с учетом проводимой в стране политики социально-экономического развития.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла; циркулярная экономика; отходы производства и потребления; ассоциации по утилизации отходов; расширенная ответственность производителя; циклические модели производства и потребления; многостороннее сотрудничество

Введение

Вопросы перехода хозяйственной системы от линейной модели «произвести — использовать — выбросить» [1] (англ. cradle-to-grave, «от колыбели до могилы») к циклической (англ. cradle-to-cradle, «от колыбели к колыбели» [2]) в настоящее время находятся на повестке деятельности широкого спектра международных организаций: ООН¹, ЕЭК^{2,3}, ЮНЕП и ПРООН⁴, ЮНИДО⁵.

Актуальные данные ООН по достижению Цели устойчивого развития № 12 «Устойчивое производство и потребление» свидетельствуют, что за последние 20 лет на 65 % выросло изъятие природных ресурсов, что привело к увеличению объема образованных отходов на 25 млрд тонн в связи с отсутствием широкого распространения моделей производства и потребления, основанных на повторном вовлечении ресурсов в употребление⁶.

Согласно опубликованной Всемирным Банком информации, 90 % потери мирового биоразнообразия, 33 % хронических заболеваний, более 74 % выбросов парниковых газов связаны с деятельностью по управлению сырьём, охватывающей все стадии жизненного цикла

¹ Allimadi A., Ge H. and Yang W. Accelerate action to revamp production and consumption patterns: the circular economy, cooperatives and the social and solidarity economy // United Nations Department of Economic and Social Affairs. Division for Inclusive Social Development. Policy Brief №109. 2021. URL: https://www.un.org/development/desa/cooperatives/w-p-content/uploads/sites/25/2021/08/PB_109_Jun30.pdf (дата обращения: 09.04.2023).

² Circular economy: key areas of work // UNECE: official website. URL: <https://unece.org/circular-economy-0> (дата обращения: 09.04.2023).

³ Towards the Circular Economy — Innovation Policies for Sustainable Production and Consumption // Economic Commission for Europe. Committee on Innovation, Competitiveness and Public-Private Partnerships. Implementation of the Programme of Work. 2018. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/ceci/documents/2018/CICPPP/Official_documents/ECE_CECI_2018_3_1802056E.pdf (дата обращения: 09.04.2023).

⁴ United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme. A 1.5°C world requires a circular and low carbon economy // Joint guidance note on circular economy for climate change mitigation. 2020. URL: https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/enhancing_ndcs_thru_circ_economy.pdf (дата обращения: 09.04.2023).

⁵ Circular economy: Designing out waste and pollution // UNIDO special report. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Circular_Economy_UNIDO_0_.pdf (дата обращения: 09.04.2023).

⁶ Организация Объединенных Наций. ЦУР 12: Устойчивое производство и потребление // Доклад о целях в области устойчивого развития. 2022. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/> (дата обращения: 09.04.2023).

природных ресурсов: изъятие, производство товаров, транспортировка, использование, утилизация⁷.

В исследовании ОЭСР, проведенном с помощью анализа потенциальных эффектов от реализации национальных политик в области экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики), приводятся следующие результаты: сокращение использования первичных природных ресурсов на 80 % и рост глобального ВВП на 5 % к 2050 году [3].

Вышеуказанные значения подтверждают необходимость перехода к новой модели производства и потребления: ресурсо- и природосберегающей⁸ [4].

Целью настоящего исследования является анализ существующих в России и за рубежом форм многосторонней кооперации в сфере утилизации отходов, а также анализ деятельности и роли таких объединений в осуществлении государственных политик по переходу к экономической модели замкнутого цикла.

Исследования по тематике экономики замкнутого цикла (circular economy), посвященные прогнозированию социально-экономических эффектов от увеличения доли утилизации отходов и использования вторичных ресурсов, ведутся на протяжении нескольких десятилетий, начиная с 1970-х⁹: в 1979 году профессор Имперского колледжа Лондона К.Дж. Даун обосновал необходимость технологических изменений в британской хозяйственной системе, испытавшей серьезный подъем промышленного производства и потребления в послевоенные годы с тем, чтобы реализованные разработки позволили утилизировать техногенные отходы и тем самым снизить риски для окружающей природной среды. Особое внимание автор уделяет металлургическому комплексу Британии, являвшемуся «визитной карточкой» ее экономики в 1970–1980 гг.: накопленные объемы отходов производства стали, по его мнению, могут быть после утилизации полезной альтернативой первичным материалам: песку, гравия, известнякам. Не обходит стороной автор и отходы легкой промышленности, подчеркивая важность создания мощностей для повторного использования текстильных материалов [5].

Двумя годами позднее, в 1981, К.Дж. Даун обосновал необходимость повторного вовлечения ресурсов в добывающем секторе, обосновав воссоздание экономической и экологической ценности использования отходов при проведении вскрышных работ [6].

В последующие годы, с 1980-х по 2000-е гг., наблюдается рост публикаций, в которых описываются возможности утилизации отходов для различных индустрий и производственных процессов [7]: например, практики комплексной утилизации твердых коммунальных отходов и рекультивации нарушенных полигонами земель, описанные немецкими учеными М. Шмидтом и К.Г. Банником на примере земель Бранденбурга [8]. Авторам удалось на примере конкретного кейса систематизировать преимущества технологического преобразования отходов во вторичное сырье: уменьшение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду,

⁷ The World Bank. Squaring the Circle: Policies from Europe's Circular Economy Transition // World Bank Report. 2022. URL <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/squaring-circle-europe-circular-economy-transition> (дата обращения: 09.04.2023).

⁸ Бекетова А.И. Формирование экономики замкнутого цикла // Журнал EcoStandard.journal. 26 окт. 2022. URL: <https://journal.ecostandardgroup.ru/eco/ustoychivoe-razvitie/formirovanie-ekonomiki-zamknutogo-tsikla/> (дата обращения: 22.01.2023).

⁹ Ekins P., Domenech T., Drummond P., Bleischwitz R., Hughes N., Lotti L. The Circular Economy: What, Why, How and Where // Background paper for an OECD/EC Workshop series «Managing environmental and energy transitions for regions and cities». 2019. Paris. URL: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/Ekins-2019-Circular-Economy-What-Why-How-Where.pdf> (дата обращения: 19.02.2023).

восстановление почвенных функций, поддержание благоприятных условий городской среды и обеспечение местных производств вторичным сырьем.

Аналогичные «отраслевые исследования» были опубликованы в отношении утилизации отходов упаковки [9], в том числе пластиковой [10], электронных отходов [11], осадков сточных вод, отходов агропромышленного комплекса [12] и иных категорий.

Специфика данных исследований заключалась в том, что понятие «экономика замкнутого цикла» в них трактовалось исключительно в рамках утилизации и рециклинга отходов производства и потребления, а также положительных эффектов от данных процессов.

Ключевые практики, которые позволяют товарам, утратившим потребительскую пользу, приобретать свойства вторичного ресурса и тем самым продлевать свой жизненный цикл, были систематизированы и объединены в единую концепцию «Экономики замкнутого цикла» швейцарским архитектором и промышленным аналитиком Вальтером Штахелем, который является автором выражения «от колыбели к колыбели» и «замкнутый цикл» (closed loop) [13].

Развивая идеи В. Штахеля, немецкий химик Михаэль Браунгарт и американский архитектор Уильям Макдоноу в своей книге под названием «От колыбели к колыбели: изменяя способ производства вещей» [14] исключили образование отходов в принципе, объясняя необходимость предусмотреть вторичное использование товаров на этапе дизайна и проектирования. Авторы подчеркнули, что экономика замкнутого цикла — это, прежде всего, полноценная бизнес-модель, главной целью которой является содействие бережливому производству, сохранению и восстановлению окружающей среды.

Несмотря на тот факт, что практики в области экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) развиваются на протяжении десятилетий, с 1980-х [15], доля повторного вовлечения первичных материалов в мировой хозяйственной системе, использующей более 100,6 млрд тонн сырья в год, по состоянию на 2023 год составляет лишь 7,2 %, по оценкам Circle Economy Foundation и Deloitte, выпускающих каждый год масштабный аналитический документ Circularity Gap Report, позволяющий оценить масштаб внедрения циклических подходов в мировой экономике и в отдельных государствах¹⁰.

Рост глобальных масштабов извлечения ресурсов настолько велик, что даже активное развитие и распространение ресурсосберегающих технологий не способны приблизить экономику к замкнутому циклу: авторы отчета констатируют, что доля цикличности мировой экономики снижается — 9,1 % в 2018 году сменились 8,6 % в 2020 и упали до 7,2 % в 2023.¹⁰

Причина критического разрыва более чем в 90 % между линейным и циклическим подходами к производству во многом кроется в различном понимании сущности ЭЗЦ между академическим сообществом и практиками. К такому выводу пришла группа исследователей из Нидерландов, исследовав 114 терминов и словосочетаний, относящихся к отрасли утилизации отходов, использования вторичного сырья и встречающихся в открытых источниках. Результаты исследования продемонстрировали, что для ученых и исследователей циркулярная экономика — это, прежде всего, комбинация мероприятий по сокращению образования отходов, их повторному использованию (концепция 3R: reduce-reuse-recycle). Иными словами, в словосочетании «экономика замкнутого цикла» для них основное значение имеют положительные эффекты для окружающей среды, минимизация экологических рисков в результате «зацикливания» производственных цепочек.

¹⁰ The Circularity Gap Report 2023: The Circularity Gap Reporting Initiative // Circle Economy: official website. URL: <https://www.circularity-gap.world/2023> (дата обращения: 05.02.2023).

В связи с активизацией глобальной климатической повестки и подписанием Парижского соглашения, и необходимостью принятия национальных планов по митигации последствий изменения климата, концепция ЭЗЦ рассматривается, в том числе, как приоритетная мера по переходу к низкоуглеродному развитию [16]. Так, например, сокращение использования первичных ископаемых материалов на 30 % при их замене вторичным сырьем, по оценкам Circularity Gap Report 2023, может способствовать сокращению выбросов углекислого газа на 40 %.¹⁰

Для практиков — представителей бизнеса, реализующих концепцию ЭЗЦ, более важны коренные преобразования в моделях производства и потребления, которые, в первую очередь, должны давать ответ на классические экономические вопросы: что производить, как производить (как создать подлежащий утилизации продукт, чтобы свести образование отходов к нулю), для кого производить (как обеспечить спрос и качество продукции) и как сделать новую циклическую модель маржинальной, рентабельной [17].

Проведенный анализ источников позволяет сделать вывод о том, что выходом из сложившегося противоречия в понимании ценности ЭЗЦ является многосторонняя кооперация и сотрудничество, в том числе в форме создания профессиональных ассоциаций по утилизации отходов и использованию вторичных ресурсов.

В ходе исследования авторами выдвинута гипотеза: объединение усилий в форме создания и деятельности ассоциаций по утилизации отходов производства и потребления является эволюционным, рациональным организационным этапом перехода к ЭЗЦ в современных условиях социально-экономического развития, способствует данному переходу и является определённым маркером зрелости экосистемы экономики замкнутого цикла.

Обобщение российского и зарубежного опыта деятельности ассоциаций по утилизации отходов в достаточной степени не освещено в специальной и научной литературе. Восстановление существующих пробелов позволит сделать работу российских ассоциаций, органов государственной власти, всех заинтересованных сторон и в целом ЭЗЦ более эффективной и направленной на создание рациональных моделей производства и потребления.

Методология исследования

Методология исследования основана на контент-анализе, систематизации и обобщении информации из открытых источников по тематике создания и деятельности ассоциаций по утилизации отходов производства и потребления: научно-исследовательской литературы, экспертных статей, нормативно-правовых актов, официальных интернет-страниц органов власти и действующих ассоциаций утилизаторов. Для анализа выбраны десять кейсов: США и ЕС, являющихся пионерами в масштабировании практик ЭЗЦ на промышленном уровне, ассоциации ведущих индустриальных государств Китая и Индии, а также наиболее известные ассоциации, ведущие деятельность в России.

Данный подход позволил классифицировать ассоциации по утилизации отходов производства и потребления согласно предложенной авторами типологии.

С целью выявления общих закономерностей создания ассоциаций, а также определения специфических черт, характерных для ассоциаций определенного типа, авторы провели анализ зарубежных и российских кейсов утилизационных объединений.

Чтобы определить степень зрелости ассоциаций, авторами было проведено сравнение рассматриваемых кейсов по периоду деятельности ассоциаций, спектру членов-участников и полноте исполняемых функций.

Признаки ассоциаций, обусловленные государственной политикой в области обращения с отходами в странах присутствия объединений, были выявлены на этапе анализа истории ассоциаций (год создания и инициатор объединения), а также в ходе скрининга национальных нормативно-правовых актов, стимулирующих переход к циркулярной экономике.

Отметим, что объектом исследования в настоящей статье являются объединения юридических лиц (ЮЛ), созданные в форме ассоциаций и являющиеся, согласно уставным документам, некоммерческими организациями (НКО) в соответствии с критериями российского законодательства об НКО.¹¹ В качестве объекта анализа в исследование включено объединение «Без потерь», которое, несмотря на отсутствие самостоятельного юридического лица, ведет свою деятельность под юрисдикцией Агентства стратегических инициатив, являющегося НКО, и имеет Декларативное заявление, в котором определяет цели своей деятельности, соответствующие критериям некоммерческой деятельности объединений, и порядок вступления в качестве члена.¹²

Также отметим, что в границы настоящего исследования не вошли возможные варианты кооперации участников экосистемы ЭЗЦ «по вертикали»: в виде объединения коммерческих организаций в группы компаний или холдинговые структуры, которые могут выполнять некоторые функции, присущие ассоциациям (в частности, представление профессиональных интересов и координация деятельности), поскольку, согласно уставным документам, они не являются НКО. Примерами таких объединений в России может служить деятельность следующих организаций: группа компаний «ЭкоЛайн»¹³ (4 региональных оператора по обращению с ТКО в г. Москва и Московской области), группа компаний «Чистый город»¹⁴ (объединение ЮЛ-региональных операторов — субъектов Южного федерального округа и компаний, занимающихся инвестиционными проектами экотехнопарков на юге России), технологический холдинг «РТ-Инвест»¹⁵ (коммерческое объединение региональных операторов, управляющих компаниями, промышленных объектов по утилизации отходов).

Результаты исследования

Необходимость многостороннего подхода: кооперация на пути к циркулярной экономике

Переход к циркулярной экономике в ее современном понимании — это коренное преобразование хозяйственной системы, затрагивающее каждого ее участника: производителей товаров, потребителей, операторов по обращению с отходами производства и потребления, государства и иных регуляторов, создателей и поставщиков утилизационных технологий, ученых и аналитиков.

¹¹ Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 N 7-ФЗ // Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/ (дата обращения: 03.05.2023).

¹² Ассоциация «Без потерь»: официальный сайт. URL: <https://безпотерь.аси.рф/> (дата обращения: 03.05.2023).

¹³ Группа компаний «ЭкоЛайн»: официальный сайт. URL: <https://ec-line.ru/> (дата обращения: 03.05.2023).

¹⁴ Группа компаний «Чистый город»: официальный сайт. URL: <https://clean-rf.ru/about.php> (дата обращения: 03.05.2023).

¹⁵ Отрасли и проекты: обращение с отходами // РТ-Инвест: официальный сайт. URL: <https://rt-invest.com/branches/#id494> (дата обращения: 03.05.2023).

Как отмечают Gedam, Raut и др. (2021), существует определённый организационный барьер, который проявляется в отсутствии консенсуса, полноценной готовности заинтересованных сторон — производителей, потребителей, государства — сотрудничать между собой при переходе к ЭЗЦ, что замедляет преодоление барьеров культурных (повышение потребительской осознанности, спроса на «циклические» продукты»), рыночных (повышение рентабельности «циклических» моделей, появление стандартов вторичной продукции) и технологических (внедрение технологий) ввиду того, что каждый участник ЭЗЦ действует обособленно, имея собственные цели. Как следствие: эффективность «циклических» цепочек поставок и конкурентоспособность товаров из вторичного сырья на настоящий момент ниже, чем в классической линейной модели [18].

Согласно Kumar, Singh, Kumar (2021), еще не до конца сформирована нормативно-правовая база, регулирующая экономические и природоохранные аспекты вторичного использования переработанного сырья и стимулирования производителей и утилизаторов (регуляторный барьер), ввиду чего они неохотно переходят на новую циклическую модель хозяйственной деятельности [19].

С целью сближения действий по формированию ЭЗЦ, важным является поддержание кооперативных форм деятельности: к такому выводу пришла группа исследователей из Финляндии, опросив 20 респондентов, участвующих в реализации 25 пилотных проектов по комплексной утилизации отходов в различных муниципалитетах Финляндии. Опрошенные признали необходимость гармонизации толкования нормативно-правовой базы обращения с отходами заинтересованными сторонами, респонденты также отметили разрозненность обязанностей между государственными и частными субъектами, вовлеченными в утилизационные проекты. В то же время, более тесная кооперация, включающая диалог между разработчиками первичной продукции и ее переработчиками, могла бы обеспечить качественный обмен информацией, ресурсами и кадрами, устойчивость бренда и воздействие на восприятие продукции из вторичного сырья общественностью [20].

Одной из наиболее распространенных форм кооперации и преодоления вышеуказанных организационного и регуляторного барьеров является создание ассоциации — объединения лиц, учреждений, организаций для достижения общих целей. Абсолютная эффективность создания ассоциаций, в которых участники объединяют усилия по утилизации различных отходов или же, оставаясь независимыми переработчиками, отвечают за совместный сбыт продукции из вторичного сырья, была подтверждена на основании расчётов в рамках статистической теории кооперативных игр: рентабельность обеих кооперативных форм оказалась выше на 66–75 % по сравнению с действием множества отдельных переработчиков на рынке ЭЗЦ [21].

Ассоциации в области утилизации отходов: типология, структура и функции

В случае ассоциации в области утилизации отходов, основной миссией ее деятельности будет являться стимулирование утилизации как вида экономической деятельности, который обеспечивает спрос на рынке отходов и вторичного сырья.

Как и любое другое объединение заинтересованных сторон, ассоциация, как правило, имеет функциональные подразделения, которые образуют структуру организации. Это может быть: Президент, Правление ассоциации и его Председатель, Члены ассоциации, Наблюдатели, Профильные комитеты.

Проведенный анализ зарубежного и отечественного опыта в области создания ассоциаций по утилизации отходов позволил авторам классифицировать их по нескольким категориям (рис. 1):

1. Ассоциации, состоящие из производителей товаров и упаковки, которая подлежит утилизации в рамках политики расширенной ответственности производителя (РОП).

Старт формирования подобных кооперационных форм, как правило, приурочен к законодательным изменениям, которые вводят реализацию принципов РОП. Для того, чтобы обеспечивать оперативный обмен опытом и информацией об исполнении требований законодательства, находить пути уменьшения экологического сбора с помощью выполнения установленных нормативов утилизации, проводить успешный поиск и заключение контрактов с ответственными компаниями-переработчиками, такие ассоциации создаются под конкретные категории использованных товаров и упаковки, включенные в перечни РОП.¹⁶ Кроме того, отдельные ассоциации также включают в спектр своих функций вопросы формирования экологической отчетности и их предоставления в профильные контролирующие органы, то есть фактически они оказывают схожие к консалтинговым услуги.

2. Ассоциации, образованные из компаний-утилизаторов.

Целями создания таких объединений являются эффективное использование ресурсов в выполнении работы, обмен технологическими решениями и создание общей логистической схемы. Кроме того, крупные ассоциации ставят перед собой и политические цели, заключающиеся в присутствии на заседаниях профильных государственных органов, лоббировании законодательных инициатив в области обращения с отходами и вторичными ресурсами, участии в обсуждении государственных программ и инициатив, в том числе мер поддержки и экономического стимулирования деятельности утилизаторов.

3. Ассоциации промышленных компаний и компаний-утилизаторов.

Деятельность данной категории ассоциаций направлена на обеспечение взаимных потребностей в сырьевом материале: предприятия направляют свои отходы на утилизацию, обеспечивая стабильные поставки сырья для переработчиков, которые, в свою очередь, поставляют предприятиям готовое к использованию вторичное сырье. Когда в такой ассоциации присутствуют представители разных отраслей производства, она представляет собой «промышленный симбиоз», который позволяет замыкать межсекторальные сырьевые цепочки [22]. Примером может служить утилизация металлургических шлаков, которая становится сырьем для строительного сектора [23].

Формально членами подобных ассоциаций являются производители, ресурсные предприятия и переработчики, которые составляют основную сеть участников ассоциации по утилизации отходов, однако периферийная сеть в данном случае представлена органами государственной власти, средствами массовой информации, исследовательскими институтами, финансовыми учреждениями и иными посредниками [24]. Несмотря на отсутствие вмешательства в деятельность ассоциаций «промышленных симбиозов», периферийные участники создают партнерский климат, в котором образователи отходов и их утилизаторы встречаются и приступают к взаимовыгодному сотрудничеству [25].

4. Ассоциации комплексного партнерства.

Данный тип объединений является наиболее «продвинутым», поскольку отвечает принципам многостороннего сотрудничества в целях развития. Как правило, в комплексные объединения входят представители промышленности, сами компании-утилизаторы, представители государственного управления, а также эксперты: представители аналитических агентств или научных учреждений.

¹⁶ Рудась П. Расширенная ответственность производителя: о роли ассоциаций в реализации экоответственности бизнеса // Интервью — Журнал Recycle. 25 мар 2021. URL: <https://recyclemag.ru/article/rasshirennaya-otvetstvennost-proizvoditelya-pavel-rudas-assotsiatsii-realizatsii-ekoответstvennosti-biznesa> (дата обращения: 05.02.2023).

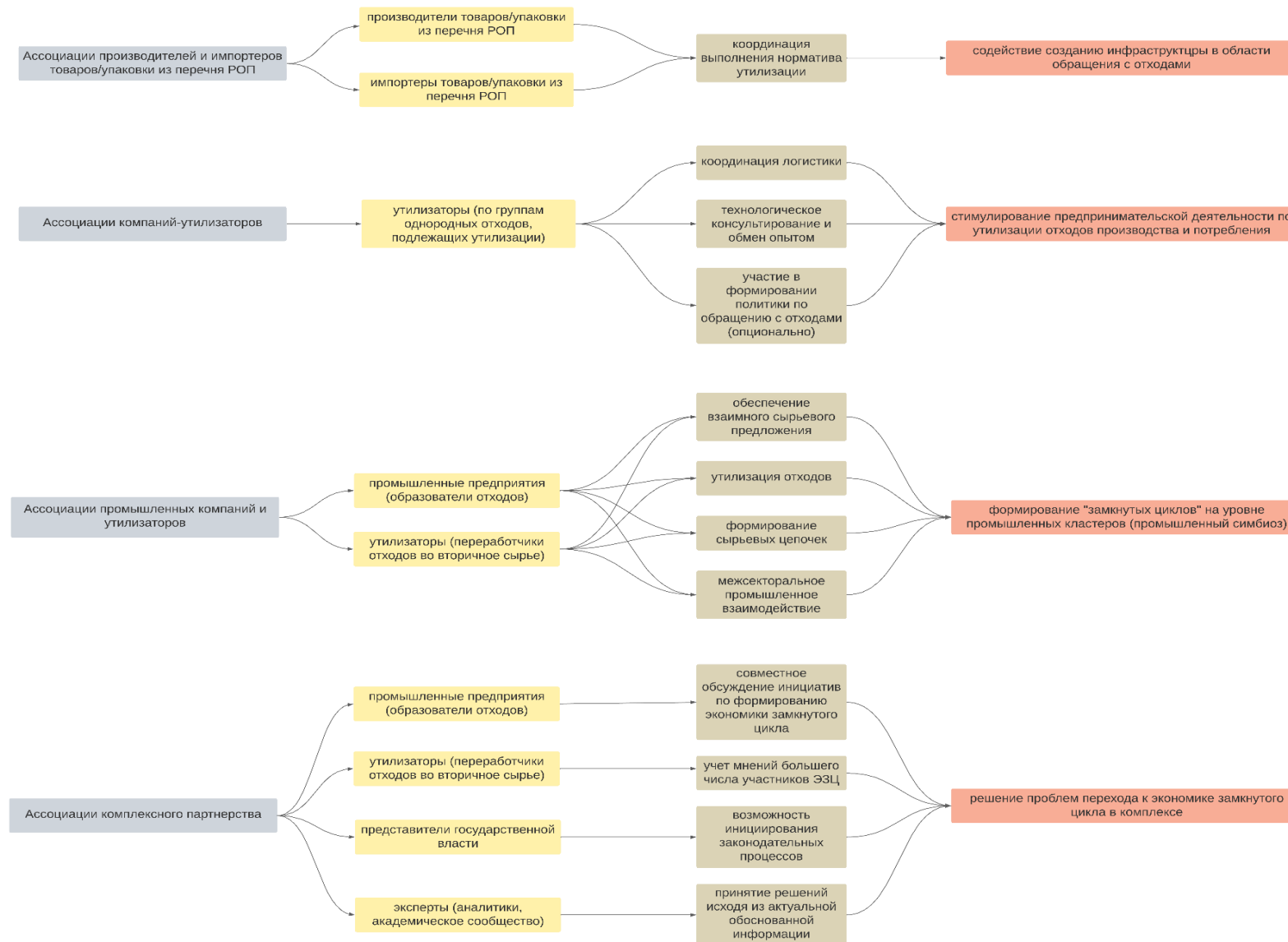


Рисунок 1. Классификация ассоциаций по утилизации отходов по назначению и исполняемым функциям (типология авторов) (составлено авторами)

В такой ассоциации прослеживается аналогия с «системой сдержек и противовесов», которая лежит в основе государственного управления: промышленные предприятия и утилизаторы на основе своего опыта являются генератором изменений и инициатив, которые могут способствовать более масштабному применению принципов экономики замкнутого цикла, государство (представленное членами профильных комитетов государственных органов, в компетенцию которых входят вопросы циклической экономики) отвечает на потребности промышленников путем внедрения поощряющих к устойчивому производству и потреблению стимулов, а экспертный состав ассоциаций, основываясь на принципах экологической безопасности, заверяет целесообразность и обоснованность таких мер с точки зрения сохранения экосистем [26].

Поскольку государственный сектор в таком объединении является полноценным участником системы, то уровень осведомленности о социально-экономических факторах для принятия решений о направлении отходов на утилизацию и координации соответствующих операций (меры поддержки и стимулирования, работа с населением) позволяет действовать наиболее эффективно: «экономический фундамент определяет надстройку» [27].

Подход ассоциаций утилизаторов к содействию переходу к циклической экономике является мульти-аспектным, поскольку в их компетенцию входят вопросы экономической, экологической, политической, технологической и социально-культурной сфер обращения с отходами и вторичным сырьем.

Ассоциации по утилизации отходов: зарубежный опыт

То обстоятельство, что в мире уже созданы ассоциации по устойчивому обращению с отходами, позволяет проанализировать их историю и деятельность и выбирать наиболее подходящие структуры с учетом социально-экономических особенностей России.

США, Флорида

США являются развитым государством с постиндустриальной экономикой, где объемы образования отходов устойчиво растут и продолжают увеличиваться благодаря росту уровня потребления и численности населения¹⁷.

Поскольку законодательство по обращению с отходами в США — федеративном государстве — в большинстве своем определяется требованиями органов власти отдельных штатов, движущей силой к устранению барьеров являются создаваемые на региональном уровне ассоциации по утилизации отходов.

Примером может служить крупнейшая утилизационная ассоциация, которая ведет свою деятельность во Флориде, — Recycle Florida Today, Inc. (RFT). Ассоциация является некоммерческим объединением, представляющим специалистов по утилизации отходов и охране окружающей среды по всей Флориде как из государственного, коммерческого (промышленного), так и некоммерческого секторов. RFT была создана для того, чтобы стать движущей силой, помогающей Флориде реализовать свои цели и задачи по утилизации отходов. RFT активно взаимодействует с выборными местными чиновниками и должностными

¹⁷ National Overview: Facts and Figures on Materials, Wastes and Recycling // US Environmental Protection Agency: official website. URL: <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/national-overview-facts-and-figures-materials> (дата обращения: 05.02.2023).

лицами штата в отношении законов и нормативных актов, влияющих на индустрию утилизации отходов.

Кроме того, ассоциация продолжает предоставлять образовательные и практические возможности по утилизации отходов для всех жителей Флориды путем запуска просветительских курсов и организации необходимой инфраструктуры для жителей с целью раздельного сбора отходов и последующей утилизации.

Согласно предложенной в данной статье классификации ассоциаций утилизаторов, RFT можно отнести к четвертой категории, подразумевающей многостороннее сотрудничество в формате «бизнес-государство-эксперты».

Управляет ассоциацией Совет директоров во главе с Председателем, а члены ассоциации (среди которых корпорация Coca-Cola и крупнейший производитель упаковки в США Sonoco) распределены по профильным комитетам (в зависимости от типа отхода — пищевые, пластиковые, металлические и т. п.). В каждый комитет входит научный эксперт, юрист и эксперт из муниципальных органов власти. Отдельно действует Комитет по работе с молодежью и Комитет по популяризации концепции «Ноль отходов».¹⁸

Европейский Союз, Нидерланды

Нормативно-правовое регулирование систематического внедрения принципов ЭЗЦ в Европе началось во второй половине 20 века. Иерархия обращения с отходами в ЕС, выпущенная в первой редакции в 1975 году в качестве Рамочной директивы¹⁹, определила траекторию «Предотвращайте, вторично используйте и только потом перерабатывайте» на долгие годы вперед, а Европейский каталог отходов лег в основу приложений Базельской конвенции о трансграничной перевозке опасных отходов.²⁰

В 2007 году в Нидерландах была создана абсолютно новаторская ассоциация по утилизации — ISRA (The International Ship Recycling Association), являющаяся единственной в мире ассоциацией, миссией которой является продвижение экологически обоснованной и безопасной утилизации морских судов.

Это ассоциация первого типа (по классификации авторов), участники которой координируют исключительно утилизацию материалов. Членами ассоциации являются наиболее ответственные судовладельцы, которые проектируют и строят суда с учетом возможности их утилизации. На создание организации их натолкнула необходимость защиты собственных интересов, ведь до объединения верфи значительно уступали по конкурентоспособности тем представителям отрасли, которые использовали менее долговечные и не перерабатываемые материалы, но значительно более доступные по цене.

¹⁸ Our history // Recycle Florida Today: official website. URL: <https://recyclefloridatoday.org/about-us/> (дата обращения: 05.02.2023).

¹⁹ Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives // European Union Law. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705> (дата обращения: 05.02.2023).

²⁰ Боравская Т.В. Обращение с отходами — сопоставительный анализ процесса сближения законодательства России и Европейского Союза // Российский промышленно-экологический форум «РосПромЭко». URL: <http://www.rospromeco.com/zakonodatelstvo/27-analytic/zakonodatelstvo/66-zakonodatelstvo-8> (дата обращения: 05.02.2023).

Создание ассоциации и выступление с общим декларативным заявлением позволило членам ISRA выйти на уровень Международной морской организации, Еврокомиссии и Европарламента и завоевать доверие компаний, оказывающих услуги морской перевозки²¹. Ежегодно на открытом собрании Ассоциация отчитывается о количестве утилизированных судов и объемах полученных вторичных ресурсов.

Китай

Объемы накопленных отходов в Китае являются колоссальными: учитывая галопирующие уровни экономического развития Китая (за исключением последних лет строгой политики сдерживания коронавирусной инфекции, когда показатели снизились до 3 % в год, но оставались исключительно положительными), а также принимая во внимание рост темпов возведения крупных стратегических объектов жизнеобеспечивающей и производственной инфраструктуры в Китае, переход к ЭЗЦ в стране является критически важным этапом для китайской экономики и окружающей среды [28].

Внедрение принципов циркулярной экономики закреплено в отдельном федеральном законе «О продвижении экономики замкнутого цикла», согласно которому организации, побочным продуктом деятельности которых является образование отходов, должны представить официальные планы по увеличению доли отходов, направленных на утилизацию.²²

Особую обеспокоенность у китайского правительства вызывает загрязнение окружающей среды пластиковыми отходами [29]: до 2017 года, когда очередные поправки в федеральный закон «О твердых отходах» ввели поэтапный запрет на импорт отходов других стран в Китай, в страну активно ввозили в том числе неразлагаемые и трудноперерабатываемые категории пластиковых отходов: мягкую пластиковую упаковку и т. п. Запрет на импорт пластиков, введенный с 2017 года, позволил экспертам назвать данное действие властей КНР возведением «зеленого забора».²³

Крупнейшая ассоциация по утилизации пластиковых отходов, действующая в стране, — «Китайская ассоциация по устойчивой утилизации пластика». Она была создана в 2012 году в Гонконге и включает на настоящий момент более 120 утилизаторов пластиковых отходов, которые объединены в технические комитеты по категориям перерабатываемых пластиков: полиэтиленовые пластики, твердая упаковка из полиолефина, мягкие пленки, бутылочный полиэтилен высокой плотности и др.

Поскольку среди членов ассоциации значатся лишь утилизаторы пластиковых отходов, то такая ассоциация может быть отнесена ко второму типу. Утилизаторы, согласно представленной на официальном портале информации, без привлечения посреднических агентов и экспертов, а также без участия государственных органов, проводят анализ рынка пластикового сырья, участвуют в разработке технических условий и государственных стандартов вторично используемых пластиков.

²¹ International Ship Recycling Association 2023: official website. URL: <https://isranetwork.com/> (дата обращения: 05.02.2023).

²² Latchem R. China tightens recycling rules // Recycling International: official website. 7.12.2020. URL: <https://recyclinginternational.com/business/china-tightens-recycling-rules/32187/> (дата обращения: 26.02.2023).

²³ Waste management in China // Enviliance ASIA: official website. URL: <https://enviliance.com/regions/east-asia/cn/cn-waste> (дата обращения: 26.02.2023).

Более того, ассоциация пролоббировала в китайском правительстве перевод ПЭТ-бутылок из перерабатываемого сырья в разряд «товаров общего пользования», что позволило отменить запрет 2017 г. на импорт данного вида пластиковых отходов и обеспечить переработчиков стабильным предложением недорогих вторичных ресурсов.

Начиная с 2020 г. спектр функций ассоциации был расширен до экологического просвещения: итогом работы по данному направлению стал масштабный документальный фильм о китайской индустрии утилизации пластика «Легенды о пластмассах».²⁴

Индия

Ввиду высокой плотности населения и его численности, объемы генерируемых отходов в Индии колоссальны — 62 млн тонн ТКО²⁵, 320 млн тонн промышленных отходов в год.²⁶

При этом значительная часть сектора обращения с отходами является неформальной: в стране не развита система раздельного сбора, а вся деятельность по обращению с отходами до настоящего времени считалась обязанностью касты сортировщиков — преимущественно женщин и детей, которые собирали полезные фракции с мусорных полигонов и передавали их перекупщикам, которые продавали отходы/вторичное сырье переработчикам²⁷.

Ситуация была взята под контроль в 2014 году, когда в стране стартовала инициатива «Чистая Индия», призванная урегулировать движение потоков ТКО на государственном уровне. С тех пор сортировщики получили официальный статус, фиксированную заработную плату и были обеспечены необходимыми инструментами для обеспечения безопасности их работы²⁸.

Более благоприятна ситуация с промышленными отходами: индустрия утилизации промышленных отходов в Индии привязана к промышленным кластерам, что позволило организовать логику образования и утилизации отходов.

Ведущей кооперационной структурой по рециклингу в Индии является национальная Ассоциация по утилизации материалов (Material Recycling Association of India, MRAI). Созданная в 2011 году изначально как ассоциация содействия рециклингу отходов металлургической промышленности, она привлекла внимание Правительства Индии, которое трансформировало ассоциацию в зонтичную организацию, куда входят национальные торговые и рециклинговые сообщества, которые являются заинтересованными сторонами в вопросах утилизации металлов, электронных отходов, ТКО, пластика, отходов резины и каучука, бумаги, стекла и строительных материалов.

²⁴ CSPA — About us // China Sustainable Plastics Association: official website. URL: <http://www.cspareplas.org/gywm> (дата обращения: 26.02.2023).

²⁵ Национальная программа Индии «Waste to Wealth» // Государственное инвестиционное агентство «Invest India». URL: <https://www.investindia.gov.in/waste-to-wealth> (дата обращения: 05.03.2023).

²⁶ Waste Management in India — Shifting Gears // PWC India: official website. March 2017. URL: <https://www.pwc.in/assets/pdfs/publications/2017/waste-management-in-india-shifting-gears.pdf> (дата обращения: 05.03.2023).

²⁷ Малютина А. Как собирают и перерабатывают мусор в Индии // Журнал Recycle. 16 авг. 2018. URL: <https://recyclemag.ru/article/sobirayut-pererabativayut-musor-indii> (дата обращения: 05.03.2023).

²⁸ Swachh Bharat mission // Департамент питьевой воды и санитарии Правительства Индии: официальный сайт. URL: <https://swachhbharatmission.gov.in/sbmcms/index.htm> (дата обращения: 05.03.2023).

Кроме промышленности и утилизаторов в членский состав вошли экспертно-аналитические агентства, такие как: Международное бюро по утилизации отходов (BIR), Промышленный институт по утилизации металлолома (ISRI). Расширение круга участников связано со включением Ассоциации в программу достижения ключевых показателей федеральных миссий «Чистая Индия» (Swachh Bharat Mission), «Сделано в Индии» (Made in India), «Кадровый потенциал Индии» (Skill India Mission).

Сейчас Ассоциация совместно с Правительством Индии ведет разработку Национальной стратегии по утилизации материалов и фактически является аффилированным агентством при Министерстве торговли и промышленности Индии. Также члены Ассоциации выступают на экспертных площадках Министерства энергетики, Министерства стали, Министерства угольной промышленности, а также Государственного совета по контролю за загрязнением при Министерстве окружающей среды и лесного хозяйства Индии.²⁹

MRAI регулярно проводит вебинары по тематике ЭЗЦ, имеет отдельный совет по работе с молодежью, а также является организатором ежегодной конференции на федеральном уровне по утилизации отходов.³⁰

Международный уровень

Наиболее авторитетной ассоциацией, миссия которой состоит в увеличении доли отходов, направляющихся на утилизацию и вторичное использование, является Международная ассоциация по твердым отходам (International Solid Waste Association, ISWA). Она представляет собой сеть компаний со всего мира, специализирующихся на утилизации отходов; экспертов и аналитиков, национальных и региональных правительственных органов, в ведении которых находятся вопросы обращения с отходами и перехода к ЭЗЦ.

Ввиду глобального масштаба деятельности, большого количества участников (более 250), организационная структура ассоциации сложна: постоянные члены образуют Генеральную Ассамблею. Ключевые организационные вопросы находятся в ведении Совета Директоров, которому подчиняется Секретариат. Основанная в 1972 году в Вене как европейская организация, за многие годы Ассоциация эволюционировала от первоначального объединения переработчиков в экспертно-аналитический глобальный негосударственный орган. Аналитическая работа проводится в рабочих и целевых группах: по энергетической утилизации, сбору и транспортировке отходов, по обращению с медицинскими отходами, ликвидации полигонов и др. Обособленные подразделения ISWA обеспечивают работу с молодежью и развитие направления «Устойчивые города».

Сейчас ISWA занимается проведением исследований о степени вовлеченности стран и регионов в ЭЗЦ, способствует обмену опытом и технологиями по утилизации отходов, а также пополняет собственный банк знаний при поддержке ЮНЕП и Всемирной организации здравоохранения.³¹

²⁹ About MRAI // Material Recycling Association of India: official website. URL: <https://mrai.org.in/index.html> (дата обращения: 05.03.2023).

³⁰ MRAI Events // Material Recycling Association of India: official website. URL: <https://mrai.org.in/events/upcoming-events.html> (дата обращения: 05.03.2023).

³¹ ISWA — the number 1 waste management network // International Solid Waste Association: official website. URL: <https://www.iswa.org/?v=f9308c5d0596> (дата обращения: 05.02.2023).

Опыт России: отечественные ассоциации

Для населения России сущность понятия «экономика замкнутого цикла» не является новой: в СССР широко практиковались сортировка и сбор вторичного сырья (макулатуры, стеклотары, деревянных паллет, металлического лома). Активная институционально-организационная деятельность по содействию развития ЭЗЦ началась с 2010-х, вместе со стартом в 2013 году так называемой «мусорной реформы»³² и вступлением в силу «Майского указа» Президента 2018 г.³³, а также связанных с ними федерального проекта «Комплексная система обращения с ТКО»³⁴ в составе национального проекта «Экология».³⁵

С 2022 года реализуется новый федеральный проект «Экономика замкнутого цикла» стратегического назначения, ключевой целью которого является повышение доли вторичного использования ресурсов в экономике до 32 % и доли утилизации упаковки до 85 %³⁶ к 2030 году.

Особенностью российского регулирования сферы обращения с отходами является модель «сверху-вниз», когда инициатива нормативных, институциональных и практических изменений, направленных на содействие переходу к циркулярной экономике, идет от центрального государственного аппарата на уровень региональных властей, промышленных предприятий, операторов по обращению с отходами и иных заинтересованных сторон [30].

Ситуация может быть объяснена спецификой исполнения государственных программ: необходима четкая организационная структура, которая будет обеспечивать эффективное функционирование всей системы по реализации проектов. В особенности грамотное выстраивание иерархии организаций требуется при реализации долгосрочных, стратегических проектов, которые, как правило, характеризуются комплексной направленностью и крупным бюджетом.

Специфическим для России является создание публично-правовой компании «Российский экологический оператор» (ППК РЭО). Свою деятельность ППК РЭО начал в апреле 2019 года с утверждением Устава организации³⁷, согласно которому основной задачей ППК РЭО является разработка и создание единой федеральной схемы обращения с ТКО, ее

³² Приказ Минприроды России от 14.08.2013 N 298 "Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации" // Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_151066/4932787df549638b9a6296d6a088f80a06dd6c5b (дата обращения: 05.03.2023).

³³ Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 21.07.2020) "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" // Информационно-справочная система Консультант. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (дата обращения: 05.03.2023).

³⁴ Федеральный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» // Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/federalnyy-proekt-kompleksnaya-sistema-obrashcheniya-s-tverdymi-kommunalnymi-otkhodami/ (дата обращения: 05.03.2023).

³⁵ Паспорт национального проекта «Экология» // Министерство природных ресурсов и экологии РФ: официальный сайт. URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/np_ecology/NP_Ekologiya%2016_11_22.pdf (дата обращения: 05.03.2023).

³⁶ Паспорт федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» // Цифровая библиотека МГИМО в сфере ЦУР/ESG: официальный сайт. URL: <https://esg-library.mgimo.ru/publications/p-a-s-p-o-r-t-federalnogo-proekta-ekonomika-zamknutogo-tsikla/> (дата обращения: 05.03.2023).

³⁷ Постановление Правительства РФ от 04.04.2019 N 396 (ред. от 20.12.2022) «О публично-правовой компании по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами «Российский экологический оператор» // Информационно-справочная система Консультант. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322041/2ffb6a447fbfe275af05c4fe858597adc567dbe/ (дата обращения: 05.03.2023).

последующая корректировка и обеспечение софинансирования создания инфраструктуры ТКО, в том числе за счет средств экологического сбора [31].

Сейчас ППК РЭО является центральным координатором всей деятельности по обращению с отходами производства и потребления в стране. Именно ППК РЭО является органом, ответственным за реализацию федерального проекта «Экономика замкнутого цикла»³⁶ с отраслевыми программами по увеличению доли вторичного использования отходов строительства и ЖКХ (под курированием Минстроя РФ), агропромышленного комплекса (под ведомством Минсельхоза РФ), промышленных отходов и альтернативного топлива из промышленных отходов (Минпромторг РФ). Соответствующие изменения о расширении полномочий ППК РЭО внесены в Устав Российского экологического оператора.³⁸ Кроме основных функций ППК РЭО занимается ESG-повесткой и реализует проекты в области экологического просвещения и волонтерства.³⁹

Ассоциация «Ресурс»

Признавая необходимость кооперативного взаимодействия в области утилизации отходов производства и потребления, ППК РЭО самостоятельно учредил в 2021 году Ассоциацию содействия экономике замкнутого цикла под названием «Ресурс». Членами Ассоциации (согласно Уставу) могут стать компании, осуществляющие деятельность по обращению с отходами, бизнес, государственные представители, научное сообщество и население. Ключевой миссией организации является увеличение доли вторичного использования ресурсов в российской экономике в рамках концепции устойчивого развития и практик ESG-трансформации компаний сферы обращения с отходами производства и потребления.⁴⁰ Ассоциация уже выступила как объединение на экспертных площадках Правительства РФ, Совета Федерации, Агентства стратегических инициатив и Торгово-промышленной палаты РФ.⁴¹

Ассоциация по исполнению РОП «РусПРО»

В России ведут свою деятельность ряд ассоциаций производителей и импортеров товаров и упаковки, которая содержится в перечне РОП⁴²: например, ЭкоШинСоюз

³⁸ Указ Президента Российской Федерации от 10.02.2022 № 49 "О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 14 января 2019 г. № 8 "О создании публично-правовой компании по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами "Российский экологический оператор" // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202202100045> (дата обращения: 05.03.2023).

³⁹ Российский экологический оператор — О компании // Официальный сайт ППК РЭО. URL: <https://reo.ru/about> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴⁰ Об Ассоциации // Ассоциация содействия экономике замкнутого цикла «Ресурс»: официальный сайт. URL: <https://resurs2030.ru/about> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴¹ Экспертные площадки Ассоциации // Ассоциация содействия экономике замкнутого цикла «Ресурс»: официальный сайт. URL: <https://resurs2030.ru/#plochadki> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴² Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 N 3721-р (ред. от 15.07.2022) «Об утверждении перечней товаров, упаковки товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств» // Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_373601/ (дата обращения: 05.03.2023).

(утилизация шин)⁴³, Лига Переработчиков Макулатуры (утилизация изделий из бумаги и картона)⁴⁴, Ассоциация рециклинга отходов⁴⁵ (утилизация отходов нефтепродуктов).

Поскольку основу перечня РОП составляют товары массового потребления, важное место в формирующихся механизмах экономики замкнутого цикла, занимает деятельность Ассоциации «РусПРО». Это ассоциация первого типа согласно классификации авторов: членами являются крупные компании-производители продовольственных и непродовольственных товаров — ПепсиКо, Нестле, Юнилевер Русь, Данон, Хохланд и др.⁴⁶ Через Ассоциацию исполнители РОП заключают договоры на утилизацию товаров и тем самым уменьшают размер уплачиваемых экологических платежей. Кроме того, Ассоциация ведет федеральный частный проект «ЭкоОтвет» по финансированию и созданию инфраструктуры раздельного сбора отходов в российских городах.⁴⁷

Ассоциация «Клевер»

В 2019 году начала свою деятельность саморегулируемая организация «Ассоциация «Клевер».⁴⁸ Ассоциация объединяет поставщиков сырья для утилизации, переработчиков, производителей и импортеров товаров и упаковки (ассоциация третьего типа). Это классическая саморегулируемая организация (СРО), со страхованием ответственности членов. Создана в целях усиления коммуникации и создания единой логистической схемы обращения с отходами. Также СРО выходит на государственный уровень для представления собственных интересов: в частности, члены СРО присутствуют на заседаниях Госдумы. В партнерах значится Российский союз промышленников и предпринимателей и Торгово-промышленная палата РФ. Структура ассоциации состоит из Президента, Президиума и Комитетов (созданы по фракциям отходов — стекло / бумага / пластик / текстиль / аккумуляторы / электроника / резина / лом, а также специальные комитеты по РОП и декарбонизации).

Межотраслевая ассоциация производителей и переработчиков

Межотраслевая ассоциация производителей и переработчиков (МАПП) зарегистрирована в Пермском крае в 2020 году и функционирует в качестве площадки, на которой встречаются компании-производители, которые осуществляют сбор вторичного сырья и готовы его реализовать, и утилизаторы, которые готовы получать партии вторичных ресурсов для утилизации и последующей реализации продукции из вторсырья. Несмотря на приглашения к партнерству на официальной странице ассоциации органов государственной

⁴³ Ассоциация производителей и импортеров шин по исполнению РОП ЭкоШинСоюз: официальный сайт. URL: <https://etu-rf.ru/> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴⁴ Лига переработчиков макулатуры: официальный сайт. URL: <https://www.liga-pm.ru/> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴⁵ Ассоциация рециклинга отходов: официальный сайт. URL: <https://www.ros-aro.ru/> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴⁶ Ассоциация производителей и импортеров «РусПРО»: официальный сайт. URL: <https://ruspro.org/#rec361292721> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴⁷ Всероссийский проект «ЭкоОтвет»: официальный сайт. URL: <https://экоответ.рф/> (дата обращения: 05.03.2023).

⁴⁸ СРО «Ассоциация утилизаторов отходов «Клевер»: официальный сайт. URL: <https://clever-recycling.ru/#about1> (дата обращения: 05.02.2023).

власти и заинтересованных граждан, никакой информации о выходящих за рамки исполнения РОП мероприятий ассоциации в открытом доступе не размещено.⁴⁹

Ассоциация «Без потерь»

В 2022 году при поддержке Агентства стратегических инициатив (АСИ) в России появилась ассоциация комплексного партнерства «Без потерь», фокус которой направлен на продвижение утилизации органических отходов пищевой промышленности и сельского хозяйства. «Без потерь» объединяет производителей, утилизаторов, а также научно-производственные объединения, обеспечивающие деятельность ассоциации экспертизой и научными данными. Поскольку данная ассоциация имеет небольшой период работы, в настоящий момент идет процесс формирования членского состава объединения, а деятельность в основном представлена просветительскими мероприятиями и повышением осведомленности населения в сфере проблем агропромышленного комплекса в части вторичного использования органического сырья.¹²

Обсуждение

Особенности зарубежных и отечественных ассоциаций и их актуальность для России

Сравнительные характеристики зарубежных и отечественных ассоциаций, выбранных в настоящей статье в качестве объектов анализа, представлена в таблице 1.

Исходя из данных, приведённых в таблице 1, можно сделать вывод о том, что за рубежом участники рынка обращения с отходами на десятилетия раньше приступили к кооперации и объединению усилий, чем в России: зарубежные ассоциации и глобальная ассоциация ISWA ведут свою деятельность более десяти лет, а две из представленных в таблице ассоциаций были созданы еще в XX веке — RFT и ISWA. При этом созданная в 2011-м году Ассоциация по утилизации материалов Индии за 10 с небольшим лет смогла трансформироваться из объединения игроков рынка металлолома в организацию с широким кругом участников, частично осуществляющую функции органа государственной власти в направлении законотворчества.

Важным признаком приверженности принципу многостороннего сотрудничества среди акторов экономики замкнутого цикла за рубежом является тот факт, что ассоциации были созданы не по инициативе государственных властей, а «снизу-вверх», по инициативе непосредственных участников рынка отходов и вторичного сырья — производителей (отходообразователей) и утилизаторов. Органы государственной власти, в свою очередь, по приглашению инициативных групп присоединялись в качестве членов к таким ассоциациям позднее, являясь сторонним наблюдателем и присутствуя в качестве экспертов, а затем становились полноценными членами и обсуждали проблемы отрасли утилизации отходов за одним столом с представителями бизнеса.

В России, напротив, те ассоциации, которые относятся к площадкам многостороннего сотрудничества (4-го типа), были основаны по инициативе и при поддержке государственных структур: Ассоциацию «Ресурс» учредил ППК РЭО, а «Без потерь» действует в рамках организационной структуры Агентства стратегических инициатив при Правительстве РФ. Объединения производителей, импортеров и утилизаторов (ассоциации 1–3 типов), созданных по их собственной инициативе, взаимодействуют с органами государственной власти только

⁴⁹ Межотраслевая Ассоциация Производителей и Переработчиков: официальный сайт. URL: <https://mapprf.ru/cont акт> (дата обращения: 08.03.2023).

эпизодически, хотя не исключают возможности выступления на государственных экспертных площадках и участия в заседаниях профильных органах в области обращения с отходами.

Как показывает анализ ассоциаций по критерию функций, которые они выполняют (табл. 2), наиболее многозадачная деятельность у ассоциаций многостороннего партнерства (4 тип). Их преимуществом перед ассоциациями с более узким кругом участников является возможность полноценного анализа рынка отходов и вторичного сырья, а также продвижение инициатив на законодательном уровне для оптимизации деятельности по утилизации отходов с целью повышения плановых показателей в рамках перехода к ЭЗЦ. Кроме того, наличие участников со стороны академического сообщества позволяет таким объединениям реализовывать экопросветительские проекты для населения по грамотной организации сбора отходов на бытовом уровне, что также приближает общество к переходу на принципы циркулярной экономики.

В России ассоциации многостороннего сотрудничества ведут свою деятельность не более двух лет: «Ресурс» с 2021 года, «Без потерь» с 2022 года, а отраслевые ассоциации по утилизации отходов (1, 2 и 3 типов) работают на протяжении более длительного периода, с начала активной реализации производителями и импортерами товаров и упаковки, подлежащих утилизации, концепции РОП.

Первоначальный посыл создания таких объединений заключался в том, чтобы позволить бизнесу, который попал под регулирование РОП, выполнять нормативы утилизации через ассоциации переработчиков во вторичное сырье, а они, в свою очередь, финансировали бы создание инфраструктуры по обращению с отходами в России. В действительности отходы от использования товаров и упаковки, по заявлениям переданные на утилизацию, могут оказаться в «серой зоне», поскольку публично объемы утилизации отходов, переданных от конкретных производителей и импортеров, списки вовлеченных утилизаторов, а также суммы средств, направленных на софинансирование инфраструктуры по обращению с отходами, ассоциациями не раскрываются, а отходообразователи, имея на руках договор с ассоциацией, не уплачивают экосбор и не реализуют принцип «загрязнитель платит».⁵⁰

Очевидно, что сложившаяся ситуация не может не беспокоить профильные государственные органы, в том числе Правительство РФ, Минприроды РФ, Росприроднадзор, ППК РЭО, в связи с чем в настоящее время на правительственном уровне проходит согласование нового порядка реализации принципа РОП, из которого исключаются ассоциации.⁵¹

Тем не менее, исключение ассоциаций из механизма РОП не означает, что такие объединения не являются необходимыми в контексте ЭЗЦ: они позволяют объединять деятельность различных агентов, участвующих в построении циркулярной экономической модели — бизнеса, государства, сектора технологий и науки, населения (Recycle Florida Today является примером успешного координатора на уровне штата Флорида в США).

⁵⁰ Ассоциации просят правительство оставить их в системе утилизации отходов // Информационное агентство ТАСС. 17 фев 2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13742729> (дата обращения: 08.03.2023).

⁵¹ Филиппова Е. Законопроект об утилизации отходов за счет производителей внесут в Госдуму в этом году // Парламентская Газета — Издание Федерального Собрания РФ. 06 мар 2023. URL: <https://www.pnp.ru/economics/zakonoproekt-ob-utilizacii-otkhodov-za-schet-proizvoditeley-vnesut-v-gosdumu-v-etom-godu.html> (дата обращения: 08.03.2023).

Таблица 1

Сравнительная характеристика российских и зарубежных ассоциаций по утилизации отходов по критерию — участники ассоциации

Ассоциация	Страна	Тип ассоциации по классификации авторов	Инициатор создания	Год создания	Участники ассоциации			
					производители и импортеры товаров РОП	компания-переработчики (утилизаторы)	представители государственной власти	эксперты и ученые
Recycle Florida Today, Inc. (RFT)	США Штат Флорида	Ассоциация комплексного партнёрства	Эксперты по утилизации отходов, ведущие некоммерческую деятельность в штате	1978	+	+	+	+
The International Ship Recycling Association (ISRA)	Нидерланды ЕС	Ассоциация в рамках исполнения РОП	Производители морских судов	2007	+	-	Присутствует в качестве стороннего эксперта	-
China Sustainable Plastics Association (CSPA)	Китай	Ассоциация компаний-утилизаторов	Крупные утилизаторы пластиковых отходов в Китае	2012	-	+	-	-
Material Recycling Association of India (MRAI)	Индия	Ассоциация комплексного партнёрства	Крупные игроки рынка металлолома в Индии	2011	+	+	Ассоциация фактически выступает агентом Министерства промышленности и торговли	+
International Solid Waste Association (ISWA)	Мир	Ассоциация комплексного партнёрства	Европейские эксперты по утилизации отходов из научного сообщества	1990	+	+	+	+
«Ресурс»	Россия	Ассоциация комплексного партнёрства	ППК РЭО	2021	+	+	+	+
«РусПРО»	Россия	Ассоциация в рамках исполнения РОП	Крупные производители товаров массового потребления, подлежащих РОП	2018	+	-	-	-

Ассоциация	Страна	Тип ассоциации по классификации авторов	Инициатор создания	Год создания	Участники ассоциации			
					производители и импортеры товаров РОП	компании-переработчики (утилизаторы)	представители государственной власти	эксперты и ученые
«Клевер»	Россия	Ассоциация промышленных компаний и компаний-утилизаторов	Крупные российские утилизаторы	2019	+	+	-	-
Межотраслевая ассоциация производителей и переработчиков (МАПП)	Россия	Ассоциация промышленных компаний и компаний-утилизаторов	Утилизаторы Пермского края	2020	+	+	-	-
«Без потерь»	Россия	Ассоциация комплексного партнёрства	Агентство стратегических инициатив (при Правительстве РФ)	2022	+	+	+	+

Составлено авторами

Таблица 2

Сравнительная характеристика российских и зарубежных ассоциаций по утилизации отходов по критерию выполняемых функций и задач

Ассоциация	Страна	Тип (по классиф. авторов)	Инициатор создания	Наличие государственного акта, поддерживающего деятельность	Исполняемые функции					
					организация исполнения РОП	координация деятельности по утилизации отходов	взаимное обеспечение сырьем для производства	аналитика рынка	лоббирование	просветительская деятельность
Recycle Florida Today, Inc. (RFT)	США Штат Флорида	Ассоциация комплексного партнёрства	Эксперты по утилизации отходов, ведущие некомм. деят. в штате	Не существует национального закона, предписывающего утилизацию отходов, и органы власти штатов и местные органы власти могут вводить собственные требования по утилизации отходов	-	+	-	+	+	+

Ассоциация	Страна	Тип (по классиф. авторов)	Инициатор создания	Наличие государственного акта, поддерживающего деятельность	Исполняемые функции					
					организация исполнения РОП	координация деятельности по утилизации отходов	взаимное обеспечение сырьем для производства	аналитика рынка	лоббирование	просветительская деятельность
The International Ship Recycling Association (ISRA)	Нидерланды ЕС	Ассоциация в рамках исполнения РОП	Крупные судоверфи	Государственная программа «Экономика замкнутого цикла в Нидерландах к 2050 году»	+	+	-	+	-	-
China Sustainable Plastics Association (CSPA)	Китай	Ассоциация компаний-утилизаторов	Крупные утилизаторы пластиковых отходов в Китае	ФЗ «О продвижении экономики замкнутого цикла»	-	+	-	+	+	+
Material Recycling Association of India (MRAI)	Индия	Ассоциация комплексного партнёрства	Крупные игроки рынка металлолома в Индии	Миссии «Чистая Индия», «Сделано в Индии», «Кадровый потенциал Индии»	-	+	+	+	+	+
International Solid Waste Association (ISWA)	Мир	Ассоциация комплексного партнёрства	Европейские эксперты по утилизации отходов из научного сообщества	Глобальная концепция Zero Waste	-	+	-	+	+	+
«Ресурс»	Россия	Ассоциация комплексного партнёрства	ППК РЭО	Федеральная программа «Экономика замкнутого цикла»	-	+	-	+	+	+
«РусПРО»	Россия	Ассоциация в рамках исполнения РОП	Крупные производители товаров массового потребления, подлежащих РОП	ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления» ⁵² , положения РОП	+	+	-	-	-	+

⁵² Федеральный закон от 14 июля 2022 г. N 268-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" // Официальный интернет-портал правовой информации РФ. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140034> (дата обращения: 05.04.2023).

Ассоциация	Страна	Тип (по классиф. авторов)	Инициатор создания	Наличие государственного акта, поддерживающего деятельность	Исполняемые функции					
					организация исполнения РОП	координация деятельности по утилизации отходов	взаимное обеспечение сырьем для производства	аналитика рынка	лоббирование	просветительская деятельность
«Клевер»	Россия	Ассоциация промышленных компаний и компаний-утилизаторов	Крупные российские утилизаторы	Федеральная программа «Экономика замкнутого цикла»	+	+	-	-	-	-
Межотраслевая ассоциация производителей и переработчиков (МАПП)	Россия	Ассоциация промышленных компаний и компаний-утилизаторов	Утилизаторы Пермского края	ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления», положения РОП	+	+	+	-	-	-
«Без потерь»	Россия	Ассоциация комплексного партнёрства	АСИ	Федеральная программа «Экономика замкнутого цикла»	-	+	-	+	+	+

Составлено авторами

В условиях недоступности зарубежных площадок для обмена опытом по устойчивой утилизации отходов, закрытия цепочек поставок оборудования для эффективного обращения с отходами производства и потребления, а также с целью повышения осведомленности общества о принципах хозяйствования с учетом продления жизненного цикла материалов и ресурсов [32], ассоциации (в особенности 4 типа — комплексного партнерства) могут стать отраслевыми центрами компетенций и формирования предложений «снизу-вверх», формируя диалог с центральными органами принятия решений (показателен опыт Китайской ассоциации по устойчивой утилизации пластика, оперативно реагирующей на вводимые Правительством КНР поправки к закону об отходах и продвигающей свои предложения для стабилизации процессов в отрасли).

Однако важно обеспечить легитимность функционирования таких объединений: утвердить систему прохождения сертификации на предмет прозрачности деятельности (например, создание системы добровольной сертификации или рейтинговой оценочной методики), регламентировать требования к отчетной документации ассоциаций, включить вопросы индикации добросовестных ассоциаций в порядок заключения договорных отношений в рамках государственных закупок.

Повышению прозрачности деятельности ассоциаций может содействовать включение их в информационные системы, активно разрабатываемые на уровне ППК РЭО, что сделает возможным не только надзор за деятельностью ассоциаций, но и более точное понимание текущей ситуации с утилизацией отходов на уровне государства, ведь последние интервью показали несоответствие показателей утилизации в центральных органах, участвующих в реализации реформы по обращению с ТКО в стране — ППК РЭО оценил уровень утилизации в 12 %⁵³, в то время как Росприроднадзор упомянул цифру только лишь в 7 %.⁵⁴

Возможной мерой по регулированию деятельности ассоциаций по утилизации является создание зонтичной структуры (аналогично опыту Индии), что позволит рассматривать деятельность по утилизации отходов как отдельную индустрию на национальном уровне. По крайней мере, предпосылки к такой мере содержатся в Уставе Ассоциации содействия экономике замкнутого цикла «Ресурс» при ППК РЭО⁵⁵, что позволяет заключить, что данная структура в России является центральным органом по управлению всеми отходами страны, пройдя трансформацию от национального оператора по обращению с ТКО до многопрофильного агентства.

Заключение

Переход к экономике замкнутого цикла (циркулярной экономике) — способу хозяйствования, в котором каждый отход обретает ценность и становится ресурсом — требует многостороннего сотрудничества и постоянного обмена мнениями заинтересованных экспертиз.

Эффективным способом объединения усилий является создание ассоциаций по утилизации отходов, которые позволяют объединять экспертизу, ресурсы, накопленный опыт для выполнения экономических, политических, маркетинговых, технических, кадровых и просветительских задач в популяризации утилизации отходов и широкого использования вторичного сырья.

В западных государствах создание таких организаций берет свое начало в XX веке, и выбранные для анализа ассоциации США, Европейского Союза, Китая и Индии, ввиду длительного периода своей деятельности, совпавшей с оформлением нормативно-правовой базы в области экономики замкнутого цикла данных стран, прошли эволюционные этапы формирования и расширения организационной структуры, масштабирования деятельности. Это обстоятельство позволило зарубежным объединениям выйти на государственный уровень с законодательными инициативами и заручиться поддержкой межправительственных организаций и глобальных НКО. Кроме того, профильные функции зарубежных ассоциаций расширились с осуществлением просветительских кампаний и исследовательской деятельности по вопросам утилизации отходов.

Свою роль в оформлении роли ассоциаций в качестве полноправных участников политики зарубежных государств по формированию экономики замкнутого цикла также имело внутреннее желание членов ассоциаций расширять круг взаимодействия и выходить на

⁵³ РЭО: реальная доля утилизации отходов в РФ составляет 11,9 % // Официальный сайт ППК РЭО. 14 фев. 2023. URL: <https://reo.ru/tpost/ezrhakn3e1-reo-realnaya-dolya-utilizatsii-othodov-y> (дата обращения: 08.03.2023).

⁵⁴ Платонова А. Сейчас на переработку идет лишь 7 % отходов // Известия — Интервью с главой Росприроднадзора Светланой Радионой. 14 фев. 2023. URL: <https://iz.ru/1469278/anastasiia-platonova/seichas-na-pererabotku-idet-lish-7-otkhodov> (дата обращения: 08.03.2023).

⁵⁵ Устав Ассоциации содействия экономике замкнутого цикла «Ресурс» // Официальный сайт Ассоциации «Ресурс». 12 ноя 2021. URL: <https://resurs2030.ru/ustav> (дата обращения: 08.03.2023).

государственный уровень с инициативами для обеспечения эффективной работы организаций в области утилизации отходов.

Рассмотренные профессиональные объединения Нидерландов и Китая демонстрируют, что, не являясь ассоциациями комплексного партнерства, ассоциации могут влиять на государственную политику и формировать отраслевые тенденции по прозрачной утилизации в целях повторного вовлечения материалов в производство. Данные факты свидетельствуют о более зрелом состоянии институциональной инфраструктуры обращения с отходами в выбранных государствах.

В России оформление сети профильных сообществ и объединений по утилизации отходов активно наблюдается в течение последних 10 лет, однако зачастую они ограничиваются исполнением обязанностей в рамках расширенной ответственности производителей и обеспечения компаний-переработчиков стабильными поставками сырья. Ассоциации «Ресурс» и «Без потерь», созданные в рамках федеральной инициативы «Экономика замкнутого цикла», уже вышли на государственный уровень и получили признание экспертов.

Планируемое исключение ассоциаций из схемы по выполнению нормативов утилизации для производителей и импортеров товаров и упаковки является поводом для пересмотра внутренней политики отечественных ассоциаций в целях перехода к гласности своей деятельности, с тем чтобы участники стратегии по формированию экономики замкнутого цикла, основываясь на широком круге опыта и мнений, имели возможность идентифицировать барьеры формирования ЭЗЦ в стране и оперативно на них реагировать.

Публичное осуществление функций ассоциациями, вкупе с формированием требований государства к обеспечению прозрачности их деятельности и критериев признания выполняемой работы эффективной являются шагами, приближающими достижение целевых показателей по продвижению циркулярной экономики.

Учитывая активизацию повестки, наличие наилучших практик и потенциальную поддержку со стороны государства, введение вышеуказанных требований, а также включение ассоциаций утилизаторов в единые российские информационные системы по отслеживанию показателей экономики замкнутого цикла, приблизят формирование полноценной индустрии утилизации отходов и переход к парадигме циркулярной экономики в России.

Проведенное исследование подтверждает исследовательскую гипотезу: характерной чертой формирования в государстве моделей экономики замкнутого цикла является многосторонняя кооперация участников данных моделей в форме создания профессиональных некоммерческих ассоциаций разных типов, выполняющих определённые функции. Объединение усилий в форме создания и деятельности ассоциаций по утилизации различных классов отходов производства и потребления является эволюционным, рациональным организационным этапом перехода к ЭЗЦ, способствует данному переходу и является определённым маркером зрелости экономики замкнутого цикла.

Новизна исследования заключается в систематизации и обобщении российского и зарубежного опыта многосторонней кооперации участников моделей экономики замкнутого цикла, на основе которой авторами предложена классификация ассоциаций по утилизации отходов по назначению и исполняемым функциям; приведена характеристика ассоциаций, в соответствии с их классификацией.

В условиях комплексной трансформации системы по обращению с отходами и реформированию института расширенной ответственности производителя, результаты исследования могут быть использованы в Российской Федерации как органами государственной власти, так и самими участниками ассоциаций, в целях формирования

экосистемы экономики замкнутого цикла, отвечающей требованиям перехода к рациональным моделям производства и потребления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Di Vaio, A. The transition towards circular economy and waste within accounting and accountability models: a systematic literature review and conceptual framework / A. Di Vaio, S. Hasan, R. Palladino et al. — DOI <https://doi.org/10.1007/s10668-021-02078-5> // Environ Dev Sustain. — 2023. — № 25. — P. 734–810. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-021-02078-5> (дата обращения: 22.01.2023).
2. Авраменко, А.А. Циклическая экономика / А.А. Авраменко, М.А. Горбачев-Фадеев. // На пути к устойчивому развитию России. — 2015. — № 71. — С. 23–24. — Текст: непосредственный.
3. McCarthy, A. The Macroeconomics of the Circular Economy Transition: A Critical Review of Modelling Approaches / A. McCarthy, R. Dellink, R. Bibas. — DOI <https://doi.org/10.1787/19970900> // OECD Environment Working Papers. — 2018. — № 130. — URL: https://www.oecd-ilibrary.org/environment/the-macroeconomics-of-the-circular-economy-transition_af983f9a-en (дата обращения: 09.04.2023).
4. Mudretsov, A.F. Environmental and economic policy at the present stage / A.F. Mudretsov, A.A. Avramenko — DOI 10.26726/1812-7096-2019-12-280-284 // Региональные проблемы преобразования экономики. — 2019. — № 12(110). — P. 280–284. — Текст: непосредственный.
5. Down, C.G. The British aggregates industry: Planning and environmental issues / C.G. Down. — DOI <https://doi.org/10.1007/BF02001235> // Minerals and the Environment. — 1979. — № 1. — P. 112–125. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02001235> (дата обращения: 19.02.2023).
6. Down, C.G. The preservation and re-creation of conservation value in mineral workings / C.G. Down. — DOI <https://doi.org/10.1007/BF02087108> // Minerals and the Environment. — 1981. — № 3. — P. 27–30. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02087108> (дата обращения: 19.02.2023).
7. Bilitewski, B. Waste Recycling / B. Bilitewski, G. Härdtle, K. Marek. — DOI https://doi.org/10.1007/978-3-662-03382-1_6 // Waste Management. — 1997. — P. 339–485. — URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-03382-1_6 (дата обращения: 19.02.2023).
8. Schmidt, M. Soil Protection Strategies in Brandenburg — Management of Waste Recycling on Devastated Areas Subject to Recultivation (Soil Protection in Recultivation Areas) / M. Schmidt, C.G. Bannick. — DOI https://doi.org/10.1007/978-94-015-8694-8_5 // Minesite Recultivation. — 1996. — P. 59–78. — URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-8694-8_5 (дата обращения: 19.02.2023).

9. Wong, S.F. Varieties of State-Societal Structure: Packaging Waste Recycling Development in the United States, the United Kingdom, Australia, Germany, Sweden, and Switzerland / S.F. Wong. — DOI https://doi.org/10.1057/9780312376185_5 // Environmental Technology Development in Liberal and Coordinated Market Economies. — 2006. — URL: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780312376185_5 (дата обращения: 19.02.2023).
10. Altun, S. Improvement of Waste Recycling in PET Fiber Production / S. Altun, Y. Ulcay. — DOI <https://doi.org/10.1007/s10924-004-8150-4> // J Environ Polym Degr. — 2004. — № 12. — P. 231–237. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10924-004-8150-4> (дата обращения: 19.02.2023).
11. Kojima, M. Difficulties in applying extended producer responsibility policies in developing countries: case studies in e-waste recycling in China and Thailand / M. Kojima, A. Yoshida, S. Sasaki. — DOI <https://doi.org/10.1007/s10163-009-0240-x> // J Mater Cycles Waste Manag. — 2009. — № 11. — P. 263–269. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10163-009-0240-x> (дата обращения: 19.02.2023).
12. Sorathiya, L.M. Eco-friendly and modern methods of livestock waste recycling for enhancing farm profitability / L.M. Sorathiya, A.B. Fulsoundar, K.K. Tyagi et al. — DOI <https://doi.org/10.1007/s40093-014-0050-6> // Int J Recycl Org Waste Agricult. — 2014. — № 3. — P. 50. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40093-014-0050-6> (дата обращения: 19.02.2023).
13. Stahel, W. The circular economy / W. Stahel. — DOI <https://doi.org/10.1038/531435a> // Nature. — 2016. — № 531. — P. 435–438. — URL: <https://www.nature.com/articles/531435a> (дата обращения: 09.04.2023).
14. Braungart, M. Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things / M. Braungart, W. McDonough. // North Point Press. — 2002. — URL: <https://mcdonough.com/writings/cradle-cradle-remaking-way-make-things/> (дата обращения: 19.02.2023).
15. Cardoso, J.L. The circular economy: historical grounds / J.L. Cardoso — DOI <https://doi.org/10.31447/ics9789726715054.04> // Changing Societies: Legacies and Challenges. — 2018. — Т. 3. — P. 115–127. URL: <https://www.ics.ulisboa.pt/books/book3/ch04.pdf> (дата обращения: 30.04.2023).
16. Yang, M. The circular economy / M. Yang, L. Chen, J. Wang et al. — DOI <https://doi.org/10.1007/s10311-022-01499-6> // Environ Chem Lett. — 2022. — № 21. — P. 55–80. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10311-022-01499-6> (дата обращения: 05.02.2023).
17. Kirchherr, J. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions / J. Kirchherr, D. Reike, M. Hekkert. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005> // Resources, Conservation and Recycling. — 2017. — № 127. — P. 221–232. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917302835> (дата обращения: 19.02.2023).

18. Gedam, V.V. Circular economy practices in a developing economy: Barriers to be defeated / V.V. Gedam, R.D. Raut, A.B. Lopes de Sousa Jabbour, A.N. Tanksale, B.E. Narkhede — DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127670> // Journal of Cleaner Production. — 2021. — Т. 311. — P. 245–258. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621018886?via%3Dihub> (дата обращения: 25.02.2023).
19. Kumar, P. Managing supply chains for sustainable operations in the era of industry 4.0 and circular economy: Analysis of barriers / P. Kumar, R. Kr Singh, V. Kumar. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105215> // Resources, Conservation and Recycling. — 2021. — Т. 164. — P. 125–142. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920305322?via%3Dihub> (дата обращения: 25.02.2023).
20. Salmenperä, H. Critical factors for enhancing the circular economy in waste management / H. Salmenperä, K. Pitkänen, P. Kautto, L. Saikku — DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124339> // Journal of Cleaner Production. — 2021. — Т. 280(1). — P. 124–128. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620343845?via%3Dihub> (дата обращения: 25.02.2023).
21. Lu, L. On the cooperation of recycling operations / L. Lu, X. Qi, Zh. Liu. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.04.022> // European Journal of Operational Research. — 2014. — Т. 233(2). — P. 349–358. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221713003202?via%3Dihub> (дата обращения: 25.02.2023).
22. Álvarez, R. Development of the Tool Symbiosis to Support the Transition Towards a Circular Economy Based on Industrial Symbiosis Strategies / R. Álvarez, C. Ruiz-Puente. — DOI <https://doi.org/10.1007/s12649-016-9748-1> // Waste Biomass Valor. — 2017. — Т. 8. — P. 1521–1530. — URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12649-016-9748-1> (дата обращения: 05.02.2023).
23. Пастухов, А.Л. Рециклинг и промышленные симбиозы как организационно-технологические факторы экономического развития и национальной безопасности / А.Л. Пастухов. // Техничко-технологические проблемы сервиса. — 2021. — № 3(57). — С. 63–68. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/retsikling-i-promyshlennye-simbiozy-kak-organizatsionno-tehnologicheskie-factory-ekonomicheskogo-razvitiya-i-natsionalnoy> (дата обращения: 05.02.2023).
24. Qichun, Zh. Symbiosis network for municipal waste recycling: Concept, characteristics, and architecture analysis / Zh. Qichun, X. Yongqin. — DOI 10.5846/stxb201603240531 // Acta Ecologica Sinica. — 2017. — № 37(11). — URL: https://www.researchgate.net/publication/318084556_Symbiosis_network_for_municipal_waste_recycling_Concept_characteristics_and_architecture_analysis (дата обращения: 25.02.2023).
25. Li, J.S. Cooperative Game Analysis on Wastes Recycling from Industrial Zones // Advanced Materials Research / J.S. Li, H.M. Fan. — DOI <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amr.726-731.2645> // Advanced Materials Research. — 2013. — № 726-731. — P. 2645–2650. — URL: <https://www.scientific.net/AMR.726-731.2645> (дата обращения: 25.02.2023).

26. Боталова, М.Е. Международная и российская практика партнерских отношений в социально-инфраструктурной сфере / М.Е. Боталова. // Вестник Евразийской науки. — 2018. — Т 10. — № 2. — URL: <https://esj.today/PDF/52ECVN218.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).
27. Duan, H. Identifying opportunities for initiating waste recycling: Experiences of typical developed countries / H. Duan, Q. Zhao, J. Song, Zh. Duan. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129190> // Journal of Cleaner Production. — 2021. — Т 324. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965262103376X?via%3Dihub> (дата обращения: 25.02.2023).
28. Zhang, A. Barriers to smart waste management for a circular economy in China / A. Zhang, V.G. Venkatesh, Y. Liu, M. Wan, T. Qu, D. Huisinsh. — DOI <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118198> // Journal of Cleaner Production. — 2019. — Т 240. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619330689?via%3Dihub> (дата обращения: 26.02.2023).
29. Шилкина, С.В. Мировые тенденции управления отходами и анализ ситуации в России / С.В. Шилкина. — DOI <https://doi.org/10.15862/05ECOR120> // Отходы и ресурсы. — 2020. — Т 7. — № 1 — URL: <https://resources.today/en/05ECOR120.html> (дата обращения: 26.02.2023).
30. Шкодинский, С.В. Специфика институтов и институциональной среды в экономике замкнутого цикла: теоретический ракурс / С.В. Шкодинский, И.А. Алтабаев. — DOI <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2022-3-50-58> // Проблемы рыночной экономики. — 2022. — № 3. — С. 50–58. — URL: <http://www.market-economy.ru/archive/2022-03/2022-03-50-58-shkodinsky,%20altabaev.pdf> (дата обращения: 26.02.2023).
31. Шкодинский, С.В. Анализ существующей в России системы поддержки инвестиционных проектов в сфере обработки и утилизации отходов / С.В. Шкодинский, И.Н. Рыкова, А.А. Юрьева — DOI <https://doi.org/10.15862/02ECVN521> // Вестник Евразийской науки. — 2021. — Т 13. — № 5. — URL: <https://esj.today/PDF/02ECVN521.pdf>. (дата обращения: 01.05.2023).
32. Майкова, С.Э. Рециклинг ресурсов как новый вектор развития бизнеса в регионе / С.Э. Майкова — DOI <https://doi.org/10.15862/15ECOR322> // Отходы и ресурсы. — 2022. — Т 9. — № 3. — URL: <https://resources.today/PDF/15ECOR322.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

Avramenko Andrey Alekseevich

MGIMO University, Moscow, Russia

E-mail: a.avramenko@my.mgimo.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5862-5466>

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=254398

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/O-4222-2017>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211265068>

Beketova Anastasia Ivanovna

«ECOSTANDARD «Technical solutions» LLC, Moscow, Russia

E-mail: beketova.a.i@my.mgimo.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5909-4898>

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=1197887

WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/ABP-2791-2022>

The role of multilateral cooperation in the transition to a circular economy and low-carbon development: waste recycling associations as agents of change

Abstract. The article presents the results of a study of the activities and role of professional associations for recycling of production and consumption waste in connection with the start of Russia's transition to a circular economy and the implementation of the strategic federal project of the same name. A retrospective analysis of the development of the concept of «closed loop» over the past decades has been carried out in the context of the disposal of production and consumption waste and the formation of the concept of a circular economy. Specific institutional, cultural, and legal barriers are described that prevent the transition of the current economic system to sustainable cyclical patterns of production and consumption with the usage of secondary material resources in production. A classification of waste recycling associations is proposed based on information about the participants of associations and the functions they perform: associations of manufacturers and importers of goods and packaging within the framework of the implementation of extended producers' responsibility standards, associations of waste recycling companies, associations of manufacturers and recycling companies, associations of complex partnerships. For each identified type of associations, a case example is described. Based on the analysis of the activities of foreign (USA, European Union (Netherlands), China, India) and national associations for waste management, as well as the International Solid Waste Association, which operates at the global level, via comparison of their organizational structure and legal framework, characteristic features for each type of associations are identified, as well as cooperative forms of interaction relevant for Russia. The key problems associated with the activities of waste recycling associations in Russia are described, as well as the prospects for the creation and transformation of such associations, taking into account the socio-economic development policy pursued in the country.

Keywords: closed-loop economy; circular economy; production and consumption waste; waste recycling associations; extended producer responsibility; cyclical production and consumption patterns; multilateral cooperation