

Опыт Японии в переработке твердых коммунальных отходов. Риски и возможности для российской модели экономики замкнутого цикла.

Заявка № 1298954

В 2022 году Earth Overshoot Day пришелся на 2 августа, таким образом в 2022 году человечество потребило ресурсы, которые Земля может восстановить за год, всего за 213 дней [4]. Более того, численность населения планеты продолжает расти и по подсчетам ООН к 2050 году достигнет 9,7 миллиардов человек. В будущем ожидается еще больший рост потребления ресурсов, а также увеличение количества отходов [5].

Современная экономика является линейной системой, в которой получение конечного продукта требует вовлечения большого количества первичных ресурсов [1]. Девиз линейной экономики – «take-make-waste» или «взять-произвести-выбросить» [3]. Одно из решений проблемы недостатка ресурсов – переход от линейной экономики к экономике замкнутого цикла. Экономика замкнутого цикла предполагает возвращение использованных ресурсов в производственный процесс и повторное их использование: «take-make-reuse» или «взять, произвести, использовать повторно» [2].

В 2004 году на саммите «Большой восьмерки» Японией была озвучена инициатива 3R. Инициатива 3R – это японский подход к циркулярной экономике: reduce - сокращение количества отходов за счет повышения эффективности использования ресурсов, reuse - повторное использование переработанных ресурсов, recycle - использование переработанных ресурсов в качестве сырья для производства новых продуктов [6].

В 2020 году в Японии было переработано 19,6 % твердых коммунальных отходов, а 74,6 % отходов было утилизировано при помощи сжигания с производством энергии. Для примера в Австрии эти цифры были равны 40,6% и 36%. В Финляндии 29% и 57,3%. Таким образом, хоть в Японии и велики значения утилизации, однако, большая часть отходов не перерабатывается, а сжигается [7].

Основная проблема в низких процентах переработки кроется в зарегулированности сферы переработки отходов и в противоречивости законодательных актов. Согласно ISO 15270:2008(ru) рециклинг (переработка отходов) (recycling) - это «переработка пластмассовых отходов для выполнения исходной задачи или для других целей, за исключением рекуперации энергии» [8] (исправлено автором). Согласно японскому законодательству «сжигание отходов с производством энергии» попадает под понятие «утилизация». Японский закон об управлении отходами не устанавливает какой-либо приоритет переработки. В то время как европейский закон об отходах запрещает сжигать отходы, если они могут быть подвергнуты вторичной переработке.

Говоря о России, Государственная Дума в 2019 году расширила понятие утилизации мусора и включила туда использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии [10]. Таким образом, у России есть риск пойти по пути Японии и обеспечивать реализацию целевых показателей по утилизации отходов путем их сжигания, а не переработки. С одной стороны, такой подход лучше, чем захоронение отходов на полигонах. С другой стороны, по мнению автора, этот подход не согласуется со «Стратегией социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» и «Национальным планом адаптации к изменениям климата», так как сжигание отходов сопровождается выбрасыванием парниковых газов и других токсичных веществ в атмосферу.

Однако, интересно обратить внимание на японский опыт в переработке пластиковых бутылок. С целью упрощения процедуры переработки пластиковых бутылок рядом организаций - The Japan Soft Drinks Association, The Japan Fruit Juice Association, The Japan Soy

Sauce Brewers Association, The Nippon Distillers' PET Bottle Recycle Association, Japan PET Bottle Association был создан совет по переработке пластиковых бутылок и установлены «Добровольные рекомендации по дизайну PET бутылок», которым следуют производители [9].

В Российской Федерации вступил в силу с 1 января 2024 года закон о расширенной ответственности производителей. Таким образом, ответственность за утилизацию упаковки теперь лежит на ее производителях [11]. В этом случае российским производителям упаковки можно перенять японский опыт стандартизации упаковки с целью упрощения ее переработки.

Источники и литература

- 1) Бобылев С. Н., Соловьева С. В. Циркулярная экономика и ее индикаторы для России // Мир новой экономики. – 2020. – №. 2. – С. 63-72.
- 2) Пахомова Н. В., Курт Р. К., Ветрова М. А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2017. – №. 2. – С. 244-268.
- 3) Elisha O. D. Moving beyond take-make-dispose to take-make-use for sustainable economy // Int. J. Sci. Res. Educ. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 497-516.
- 4) «Earth Overshoot Day» официальный сайт - <https://overshoot.footprintnetwork.org/how-many-earths-or-countries-do-we-need/> (запрос от 14.02.2024)
- 5) «Circular Economy Vision 2020», Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry – https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/junkai_keizai/pdf/20200522_03.pdf (запрос от 14.02.2024)
- 6) «3R Policies», Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry https://www.meti.go.jp/english/policy/energy_environment/3r/index.html (запрос от 14.02.2024)
- 7) «Municipal waste, Generation and Treatment», OECD.Stat - <https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=MUNW> (запрос от 14.02.2024)
- 8) ISO 15270:2008(ru), «Пластмассы. Руководство по утилизации отходов пластмасс и переработке их для повторного использования» ISO.org - <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:15270:ed-2:v1:ru> (запрос от 14.02.2024)
- 9) «Voluntary Design Guidelines for Designated PET Bottles», Revised on March 31, 2023, The Council for PET Bottle Recycling (JAPAN) - https://www.petbottle-rec.gr.jp/english/pdf/guideline2023_e.pdf?20230331 (запрос от 14.02.2024)
- 10) «Принят закон, расширяющий понятие «утилизация отходов»», Государственная Дума Федерального Собрания РФ - <http://duma.gov.ru/news/47361/> (запрос от 14.02.2024)
- 11) «Закон о РОП принят», Ведомости - <https://www.vedomosti.ru/esg/regulation/news/2023/07/25/986842-zakon-o-ror-prinyat> (запрос от 14.02.2024)