

Разработка концептуальной модели платформы взаимодействия стейкхолдеров по повторному использованию пластиковых отходов

Сиротина П.М. (федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – к.п.н., доцент Шмелева И. А.

(федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

В рамках данной работы предлагается концептуальная модель платформы взаимодействия стейкхолдеров по повторному использованию пластиковых отходов. Сущность заключается в формировании связей между создателями и потребителями отходов полимеров, а также моделировании мотивации рядовых жителей в системе переработки.

В настоящее время пластик является одним из самых лидирующих отходов в составе ТБО, представляя собой наибольшую угрозу, а его переработка – достаточно выгодна, но неактуальна в нашей стране. Сферы применения вторичного пластика не ограничиваются созданием промышленной и бытовой тары: из него делают дорожные покрытия, одежду, рюкзаки и сумки, элементы МАФ, мебель и т.п. Между тем, предлагаемая в рамках данной работы концептуальная модель выступает в качестве базы для платформы взаимодействия производителей полимеров и потребителей.

Модель представляет собой модель с основой циркуляционной экономики и состоит из следующих этапов: компании по сбору отходов/производители поставляют компаниям-переработчикам полимеры, пластиковые отходы перерабатываются в сырье, компания-переработчик использует переработанное сырье для создания собственных продуктов, потребитель использует продукт и в дальнейшем его утилизирует, компании по сбору отходов собирают и сортируют пластик. Важным фактом является применение умных решений в данном замкнутом цикле производства. Создание платформы подразумевает взаимодействие создателей пластика и конкретных потребителей. При этом необходимо задать интерес обыкновенному человеку, который бы мог видеть результат действия вторичной переработки пластика в конкретные изделия, осознать весь цикл и понять полезность раздельного сбора отходов. Поэтому платформа выступит площадкой для продвижения компаний чистых технологий, устойчивого потребления и производства, где сырье будет востребовано, а результатом станут всевозможные дизайнерские решения использования отходов пластмасс.

Целями стейкхолдеров станут:

- рациональное использование ресурсов;
- снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- приток инвестиций в сферу обращения с отходами.

Для достижения целей будут стоять следующие задачи:

- наращивание вторичного использования сырья;
- переработка вторичного сырья;
- организация сбора и продвижения вторичного сырья;
- рост объемов продукции из вторичного сырья;
- расширение сфер использования вторичного сырья;
- расширение области внедрения раздельного сбора отходов.

Что касается мотивации жителей сортировать отходы, то необходимо упомянуть о следующих факторах, положительно влияющих на нее:

- 1) уверенность в том, что отсортированные отходы будут переработаны, а не вывезены на свалку;
- 2) осведомленность жителей о сортировке и вторичной переработке;
- 3) возможность получить вознаграждение за отсортированные и сданные в переработку отходы.

Общая блок-схема компонентов платформы может выглядеть следующим образом:

- стартовая страница торговой площадки;
- площадка купли вторсырья для потребителей (как физических, так и юридических), где весь алгоритм состоит из поиска по категориям, отклика на интересующее предложение и связи с автором объявления;
- площадка продажи вторсырья для генераторов (как физических, так и юридических), где весь алгоритм состоит из подачи объявления, получения отклика от потребителя и связи с потенциальным покупателем;
- площадка FAQ, где расположены самые часто встречающиеся вопросы и суть работы платформы;
- площадка базы данных потребителей-переработчиков вторсырья, где существуют три разных направления – площадка перечня проектов/стартапов в данной сфере с целью ознакомления, продвижения и просветительства (последнее – в большей степени для рядового жителя с целью мотивации разделять, чтобы данное сырье превращалось в дизайнерские вещи), площадка для поиска реализации идей потенциального заказчика, площадка для продажи и заказа изделий.

Таким образом, концептуальная модель платформы взаимодействия позволяет наладить систему обращения с ТБО, так как, наладив связи между производителями и переработчиками, можно не только уменьшить количество выбрасываемого на свалки мусора, но и стать наглядным примером, где видны все циклы жизни полимеров и конечный продукт, и послужить для рядовых жителей в качестве мотивации для участия по принципам экономики замкнутого цикла.

Сиротина П.М. (автор)

Шмелева И.А. (научный руководитель)
