

## **I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

*Отходы* – это продукты любого агрегатного состояния (твердые, жидкые, газообразные), образовавшиеся как побочные, бесполезные или нежелательные в процессе жизнедеятельности человека и подлежащие переработке (в т.ч. обезвреживанию, обеззараживанию), обработке, утилизации или захоронению [1].

*Отходы производства* – это продукты любого агрегатного состояния (твердые, жидкые, газообразные), которые не производятся целенаправленно, а образуются как остаточные, побочные или бракованные при создании конечного продукта и выработке энергии в процессе производственной деятельности человека.

*Отходы потребления* – это отслужившие свой срок и утратившие потребительские свойства товары и изделия в любой сфере деятельности, образование которых не связано с созданием продукции и выработкой энергии.

*Твердые коммунальные отходы (ТКО)* – это часть твердых отходов потребления: отслужившие свой срок товары и изделия, тара и упаковка, ненужные человеку продукты или их остатки, образующиеся у населения, в организациях и учреждениях, в системе городского хозяйства и ЖКХ, в сфере быта и услуг, а также аналогичные отходы в любой сфере деятельности, образование которых не связано с созданием продукции и выработкой энергии [2].

*Ресурсосбережение* – это взаимосвязанная эколого-экономическая и технологическая система, функционирование которой обеспечивает рациональное использование и экономное расходование первичного (природного) и вторичного (техногенного) сырья, экономию материалов и энергии, использование вторичных материальных и энергетических ресурсов, а также максимальное сокращение количества захораниваемых отходов, не прошедших переработку.

*Вторичное сырье* – это ресурсоценные продукты, которые не производятся целенаправленно, а образуются как остаточные, побочные, бесполезные, нежелательные или бракованные в процессе жизнедеятельности человека (производственной и непроизводственной) и в данных технико-экономических и экологических условиях вовлекаются в переработку и утилизацию.

*Переработка отходов* – это совокупность технологических процессов (методов) воздействия на отходы для изменения их состояния и свойств в целях уменьшения их объема и массы, получения новой продукции, выработки энергии, обезвреживания, обеззараживания [3].

*Обработка отходов* – это совокупность технологических процессов (методов) воздействия на отходы без изменения их состояния в целях подготовки их к переработке, утилизации или захоронению.

*Обезвреживание отходов* – это совокупность технологических процессов (методов) воздействия на отходы в целях снижения степени их вредного воздействия на окружающую среду (снижения класса опасности отходов).

*Обеззараживание отходов* – это совокупность технологических процессов (методов) воздействия на отходы в целях уничтожения возбудителей инфекционных болезней и патогенной микрофлоры.

*Утилизация отходов* – любое полезное использование отходов (в том числе без переработки).

*Сортировка* (сепарация, обогащение) отходов – это совокупность технологических процессов (методов) воздействия на отходы (иначе – обработка отходов) без изменения их состояния в целях извлечения ценных компонентов, разделения по крупности, удаления опасных и балластных компонентов и выделения полупродуктов или фракций отходов, оптимальных по своему составу (крупности) для переработки тем или иным методом (термическим, биотермическим и др.) [4].

*Термическая переработка отходов* (сжижение, газификация, пиролиз, гидрогенизация, плазменная переработка и др.) – это совокупность процессов теплового (огневого) воздействия на отходы в целях уменьшения их объема и массы, обезвреживания, обеззараживания, а также выработки энергии и получения инертных материалов (с возможной утилизацией) [5].

*Биотермическая переработка отходов* (аэробная и анаэробная ферmentation) – это биохимический процесс разложения органической фракции отходов микроорганизмами в целях уменьшения объема и массы отходов, снижения их токсичности, получения новой продукции, выработки энергии.

*Управление отходами* – это технологический процесс, включающий системно связанные операции сбора, удаления (транспортирования), обработки (сортировки), переработки, утилизации и захоронения отходов [6].

*Технология отходов* – совокупность методов (операций) воздействия на отходы для достижения искомого результата (решения конкретной задачи).

*Наилучшая из доступных технологий при обращении с отходами* – технологический процесс, позволяющий сократить ущерб для окружающей среды наиболее экономичным способом.

*Технологическая схема* – графическое изображение последовательности технологических операций.

*Полигон для захоронения отходов* – инженерно обустроенное сооружение, обеспечивающее реализацию технологии размещения отходов (прием, складирование, уплотнение, захоронение) и охрану окружающей среды от загрязнения.

*Удаление отходов* – транспортирование (вывоз) отходов.

*Степень утилизации ТКО (выход вторсырья)* – это количество ресурсов (макулатура, пластмассы, металлы, стекло, текстиль, дерево и пр.), выделенных из ТКО для вторичного материального использования, выраженное в процентах от общего количества ТКО [7].

*Норматив утилизации отхода* (товара, утратившего потребительские свойства) – это выраженное в процентах отношение массы утилизированного отхода к общей массе образовавшегося отхода данного вида в разрезе календарного года.

*Экологическая система (экосистема)* – это единый природный или искусственно созданный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания (атмосфера, почва, водоем и пр.) [8].

*Систематизация технологий ресурсосбережения – совокупность расположенных в определенной последовательности независимых технологий, решающих задачи ресурсосбережения и позволяющих сравнить специфические особенности применения каждой из них (в зависимости от целевого назначения при переработке и утилизации техногенного сырья).*