

УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

М.С. Самосюк, 2 курс

Научный руководитель – А.Г. Король, ассистент

Полесский государственный университет

Проблема защиты окружающей среды является комплексной и носит глобальный характер. Длительные загрязнения природной среды отходами промышленности приводят к деградации окружающей среды. В связи с многочисленными отраслями промышленности, которые поставляют отходы во внешнюю среду, существуют некоторые проблемы утилизации этих отходов. Обострение экологических проблем на фоне интенсификации производственных процессов требует пересмотра подходов для управления процессами в сфере обращения с отходами производства.

Первоочередной экологической задачей является вопрос урегулирования обращения с отходами. Научно-техническая революция двадцатого века превратила мир, трансформировала его и представила человечеству новые знания и инновационные технологии, которые раньше казались фантазиями. Резкое ухудшение состояния окружающей среды стало другой стороной монеты, которая дала человеку возможность покупать практически всё, что необходимо. Прimitивное мышление и потребительский подход к природе и природным ресурсам привели к тому, что проблема утилизации промышленных отходов относится теперь к наиболее острым проблемам.

Экосистемы нашей планеты больше не способны справляться с всевозрастающими объёмами отходов и новых синтетических химикатов, поэтому на современном этапе всё же повсеместно растёт понимание того, что человечество разрушает окружающую среду и подрывает будущее нового поколения.

Промышленные отходы зачастую являются химически неоднородными, сложными поликомпонентными смесями веществ, обладающими различными химико-физическими свойствами, представляют токсическую, химическую, биологическую, коррозионную, огне- и взрывоопасность.

В 2018 году объем образования отходов производства в Республике Беларусь составил 60,7 млн тонн. Из общего объема образования отходов производства наиболее значительный объем образования крупнотоннажных отходов: галитовых отходов и шламов галитовых глинисто-солевых – около 38,5 млн. т; фосфогипса – 787 тыс. т. По сравнению с 2017 годом увеличение объема образования отходов составило 8,6 %, что обусловлено увеличением отходов производства калийных удобрений и фосфогипса.

Образование отходов производства на территории Беларуси происходит неравномерно: без учета галитовых отходов, глинисто-солевых шламов и фосфогипса 44,58 % отходов образуется на предприятиях, расположенных в Могилевской области, 23,72 % – в Гомельской, 15,11 % – в Минской, 0,76 % – в г. Минске, 11,7 % – в Гродненской, 1,82 % – в Брестской, 2,2 % – в Витебской.

Объём использования отходов производства без учета крупнотоннажных отходов в 2018 году составил 18864,82 тыс. т., уровень использования достиг 53,8 % [1].

Устойчивое управление отходами остаётся одной из приоритетных сфер деятельности в направлении охраны окружающей среды в современном мире. В настоящий момент нет единого комплексного подхода к выбору метода утилизации отходов — все существующие технологии имеют определённые преимущества и ограничения.

Утилизация отходов — это процесс, посредством которого отходы, имеющиеся в производственных единицах, собираются, сортируются и обрабатываются, в результате чего появляются переработанные продукты, которые могут использоваться для различных целей как внутри компании, так и за её пределами.

Основные методы утилизации отходов:

Сжигание. Немало вреда приносит сжигание отходов, несмотря на то, что производится оно несколькими способами: слоевое, камерное, в кипящем слое. Это более выгодные в экологическом отношении методы. Хотя еще в пригородной зоне больших мегаполисов можно часто видеть дымящиеся полигоны с мусором.

Компостирование. Этому методу утилизации могут быть подвергнуты лишь органические отходы. При помощи всевозможных микроорганизмов запускается процесс разложения. В результате этого получается органическое удобрение - компост. Этому методу не могут подвергаться часть отходов, способствующих образованию паразитов. Это мясо, кости, животные жиры.

Брикетиrowание. Это сравнительно новый метод, который подразумевает предварительную сортировку мусора с последующей компоновкой в брикеты. Целесообразность этого метода пока не совсем ясна. Часто его используют для дальнейшей вторичной переработки мусора [2].

Поскольку проблема отходов масштабна, то ведущая роль в ее решении должна принадлежать государству, которое посредством комплексного использования правовых, нормативных и экономических методов создает целенаправленную и упорядоченную государственную систему регулирования деятельности по обращению отходов.

Система государственного регулирования деятельности по обращению с отходами должна содержать ряд основных компонентов: правовые основы регулирования, формирующие законодательную базу; административные основы регулирования, включая меры и методы административного воздействия; экономические основы регулирования, включая, прежде всего, методы экономического стимулирования; институциональные основы, включая органы управления и их функции в части организации обращения с отходами; интегрированный информационный ресурс (государственный кадастр отходов), обеспечивающий связь между компонентами системы [3].

Беларусь по уровню экономического развития сходна с восточноевропейскими странами – членами Евросоюза. Поэтому можно полагать, что прогнозные индикаторы обращения с отходами для этих стран могут быть достижимы и в Беларуси. Это дает основания использовать данные показатели в национальном планировании. Вместе с тем нужно учитывать также специфику структуры отходов и источников их образования в стране. В Беларуси в составе отходов производства высока доля опасных отходов – 8%, а среди основных источников их образования выделяется калийное производство – 70%. Соответственно в данном случае целесообразна разработка самостоятельных стратегий управления. По твердым бытовым отходам предлагаемые в директивах Евросоюза подходы, очевидно, актуальны и для Беларуси. Они касаются установления допустимых норм выбросов в случае сжигания определенных видов отходов, обеспечения безопасного их захоронения, снижения доли биоразлагаемых отходов и др.

Последовательная адаптация опыта стран Европейского Союза позволит существенно улучшить организацию извлечения вторичных материальных ресурсов в Республике Беларусь.

Таким образом, проблема обращения с отходами является одной из наиболее актуальных для Республики Беларусь. Для ее решения необходимо перенимать опыт зарубежных стран в данной области, однако учитывать специфику производства и образующихся отходов в Республике Беларусь.

Список использованных источников

1. Отходы производства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minpriroda.gov.by/printv/ru/othody-proizvodstva-ru/>. – Дата доступа: 15.03.2020.
2. Переработка отходов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ecportal.info/pererabotka-otxodov/>. – Дата доступа: 15.03.2020.

3. Обращение с отходами [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.minpriroda.gov.by/ru/otxody-ru/>. – Дата доступа: 15.03.2020.