

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт ЭУКСН

Кафедра СППК

Отчет о проведении аналитического обзора на тему:

«Утилизация промышленных отходов»

Выполнили:

студент Александрова С.А.

студент Мироненко А.В.

студент Селина А.С.

ИСА 1-4

Проверил:

ст. преподаватель

Шныренков Е.А.

г. Москва 2022 г.

1. Актуальность проблемы

В наше время существует просто огромное количество самых разных предприятий, расположенных во многих точках нашей планеты. Следует понимать, что лишь малый процент из них имеют возможность похвастаться такой роскошью, как безотходное производство. Остальные предприятия, зачастую, пытаются справиться с имеющимися отходами собственными силами. Что, чаще всего, не очень получается. Человечество обрастает заводами, различными производствами, следовательно, и отходов становится все больше. Именно поэтому утилизация отходов в наше время является очень актуальной темой.

2. Обзор первоисточников

Проблемой государственного значения являются переработка, утилизация и захоронение отходов производства и потребления, объемы которых растут пропорционально использованию сырья. Разработка инновационных подходов и модернизация имеющихся мощностей для вовлечения отходов во вторичное использование позволяет сократить их объемы. [1]

Отходы — это материалы, вещества, изделия, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ и не находящие применения на данном предприятии, либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства. В зависимости от того, где (как) образовался отход - в процессе производства или потребления, отходы разделяют на отходы производства и отходы потребления. Разновидностью отходов является вторичное сырье - отходы, собранные и подготовленные к повторному использованию. Частью отходов потребления являются твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности населения. Отходы могут находиться в газообразном, жидком, твердом состоянии, могут представлять собой двухфазные системы.

Скопление на территории России большого количества промышленных и бытовых отходов, к тому же размещенных в непригодных для этого местах, имеет ряд негативных последствий: из хозяйственного оборота

выведены большие площади земель; расположенные преимущественно под открытым небом отходы являются источником загрязнителей природы, так как они в дальнейшем смываются осадками в поверхностные водоемы или просачиваются в грунтовые воды; всегда существует опасность проникновения загрязняющих веществ из хранилищ жидких или полужидких отходов как в грунтовые воды, так и в поверхностные водоемы; для отдельных видов отходов, например, продуктов сгорания твердых органических топлив или катализаторов процессов нефтепереработки, существует опасность ветрового заноса на большие расстояния мелкодисперсных частиц, содержащих большие количества твердых тяжелых металлов. Опасность представляют и шламовые амбары на территориях нефтеперерабатывающих предприятий, в которые сбрасывают твердые и жидкие отходы, в том числе загрязненные нефтепродуктами, из них происходит просачивание загрязнителей в грунтовые воды. Так, только на территории Тюменской и Томской областей находится около 3500 шламовых амбаров, опасных для окружающей среды, для ликвидации которых финансирование недостаточно. Не менее важная проблема — отходы сжигания твердого (угля и торфа) и жидкого (мазута) органического топлива — зола и шлаки. В отвалах тепловых электростанций России находится более 1,3 млрд т золошлаковых отходов, в том числе в Европейской части России 374 млн т, на Урале — 450, в Сибири — 300, на Дальнем Востоке — 85, в Москве и Московской обл. — 68 млн т. Ежегодно выход золы и шлака составляет около 50 млн т, из них в Европейской части России — 11 млн т, на Урале 17, в Сибири — 15, в Москве и Московской области — 1,3 млн т. [2]

Существует много технологий утилизации золошлаковых отходов: в производстве строительных материалов, при прокладке дорог, в строительных технологиях, для рекультивации эродированных земель. Однако востребованы они лишь в небольшой степени, причем объем их использования неуклонно снижается, в то время как в развитых странах из общего количества ежегодно образующихся золошлаковых отходов утилизируется от 50 до 70 %. Специфика проблемы токсичных отходов состоит не только в больших их количествах и

низком проценте обезвреживания, но и в требовании соблюдения при хранении специальных мер предосторожности.

При проектировании предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, предусматриваются места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами. Лимиты на размещение отходов устанавливаются с учетом факторов их размещения в определенных местах (объектах) и возможного вредного влияния на окружающую природную среду. К факторам, определяющим величину устанавливаемого лимита размещения отходов, относится, прежде всего, наличие у предприятия возможности по оборудованию мест размещения (способов хранения) образующихся отходов, исключающих вредное их воздействие на окружающую среду. Порядок сбора отходов на территориях муниципальных образований, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, цветные и черные металлы, текстиль, бумага и другие), определяется органами местного самоуправления и должен соответствовать экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека. Соответствующая статья № 12 Закона об отходах производства и потребления рассматривает преимущественно требования к объектам окончательного размещения отходов — полигонам, шламонакопителям, хвостохранилищам и пр., но не к площадкам временного хранения, которые, как правило, располагаются на территориях промышленных предприятий. Создание объектов размещения отходов допускается на основании разрешений, выданных специально уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией. Определение места строительства объектов размещения отходов осуществляется на основе специальных (геологических, гидрологических и иных) исследований в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, и при наличии положительного заключения государственной экологической

экспертизы. Объекты размещения отходов вносятся в государственный реестр объектов размещения отходов. Ведение государственного реестра объектов размещения отходов осуществляется в порядке, определенном Правительством Российской Федерации. [3]

Коммерсантъ, 25,05,2021

Вопрос строительных отходов — непростой и в большей степени в России нерешенный, говорит управляющий партнер и руководитель отдела экологической сертификации EcoStandard group Ксения Лукьященко. По законодательству строительная организация должна заключить договор с компанией, которая примет и вывезет мусор либо на полигон, либо на утилизирующее предприятие — в зависимости от вида отходов. «На деле, несмотря на то, что на многих объектах все же заключаются такие договоры, мы все равно видим, как даже в столицах застройщики осуществляют вывоз мусора неправильно. Не имея на то прав, они вывозят отходы на своих машинах на незарегистрированные полигоны, карьеры и мотивируют это тем, что отправлять на специализированный полигон дорого», — отмечает она.

По словам эксперта, в основном на переработку можно сдать бетон, железобетон, кирпич и металл. Некоторые переработчики измельчают отходы во вторичный щебень и используют его для подсыпки дорог и котлованов, тогда материал получается дешевле первичного и хорошего качества. При этом плитку, гипсокартон и даже стекло почти никто не принимает.

Еще одна распространенная проблема, рассказывает госпожа Лукьященко, — недобросовестный подход самих переработчиков: очень многие компании пишут на своих сайтах, что принимают все виды строительного мусора, но на деле лишь могут «нарисовать» любую справку, если она необходима.

«Мы всегда стараемся искать для своих клиентов хорошие организации, которые хоть что-то обещают и имеют определенные мощности. Но в основном

принимается только металл и бетонный бой. Остальные строительные отходы чаще всего единой массой отправляется просто на захоронение. При этом по бумагам может проходить другая информация. Так происходит потому, что законодательное регулирование в данной сфере отсутствует»,— отмечает специалист.

Усовершенствовать систему можно через программы сбора остатков материалов самими производителями, полагает она, но основная сложность этой идеи — необходимость предварительной сортировки мусора. «Многие наши пантеры-производители часто говорят, что были бы рады перерабатывать свои материалы, но они не могут самостоятельно обеспечить предварительную сортировку отходов, чтобы обеспечить себе необходимые объемы. А застройщики в большинстве своем заниматься этим не готовы»,— заключает госпожа Лукьященко. [4]

3. Выводы

Несмотря на длительность изучения настоящей проблемы, утилизация и переработка отходов промышленности по-прежнему не ведется на должном уровне. Без изменения образа жизни, смены приоритетов в области потребления, увеличения уровня образования вряд ли можно ожидать скорого и успешного решения проблемы утилизации промышленных отходов. Необходимо экологическое воспитание населения и профессиональное экологическое образование тех лиц, которые находятся на вершине управленческой пирамиды, потому что решения, принимаемые ими, могут оказаться опасными как для природы, так и для человека.

СПИСОК ПЕРВОИСТОЧНИКОВ

1. В.К. Хасанова, Н.В. Шильникова «Проблема утилизации промышленных отходов в России на современном этапе ее развития». [Текст]: // Вестник Казанского технологического университета. – 2012.- №2. – С.76-78.
2. В. А. Одарюк, С.Я. Тронин, В.И. Сканцев «Проблемы утилизации отходов производства и потребления» [Текст]: // Технологии гражданской безопасности. – 2012. - №3(33). – С.72-79.
3. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения 13.04.2022).
4. Отстроиться от развалин // Коммерсантъ, 25.05.2021 [Электронный ресурс]: URL: https://www.kommersant.ru/doc/4825857?query=утилизация_промышленных_отходов (дата обращения 5.05.2022).