ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

« Отходы и их виды, а так же утилизация »

Выполнили:

Студенты группы 11 ЧС

Осилов Сергей

Бахмутов Никита

Содержание

1. Введение
2. Что такое отходы
3. Виды отходов
4. Утилизация
5. Заключение
6. Список литературы

Ведение

- Проблема утилизации отходов была актуальной во все времена, но именно сегодня этот вопрос встал столь остро. Вынося из дома мусор, мы редко задумываемся о том, что же с ним происходит дальше. Но из-за того, что люди не осознают необходимости утилизации бытового мусора, а государство не организует целенаправленного сбора тары, заводы по переработке пластиковой упаковки простаивают.

Цель: узнать больше об отходам и их видах.

- Задачи:
- 1) Узнать что такое отходы;
- 2) Рассмотреть виды отходов;
- 3) Экологические проблемы из-за отходов.

Что такое отходы.

- Отходы — вещества (или смеси веществ), признанные непригодными для дальнейшего использования в рамках имеющихся технологий, или после бытового использования продукции.
- С точки зрения естественных наук, любое вещество теоретически может быть использовано тем или иным образом. Естественным ограничением использования является экономическая целесообразность использования.
- Твёрдые бытовые отходы (ТБО, мусор)- товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления. Ежегодно количество мусора возрастает примерно на 3% по объёму.

Виды отходов.

- - по происхождению:
- - отходы производства (промышленные отходы)
- - отходы потребления (коммунально-бытовые)
- - по агрегатному состоянию:
- - твёрдые
- - жидкие
- - газообразные
- - по классу опасности (для человека и / или для окружающей природной среды)

Утилизация отходов.

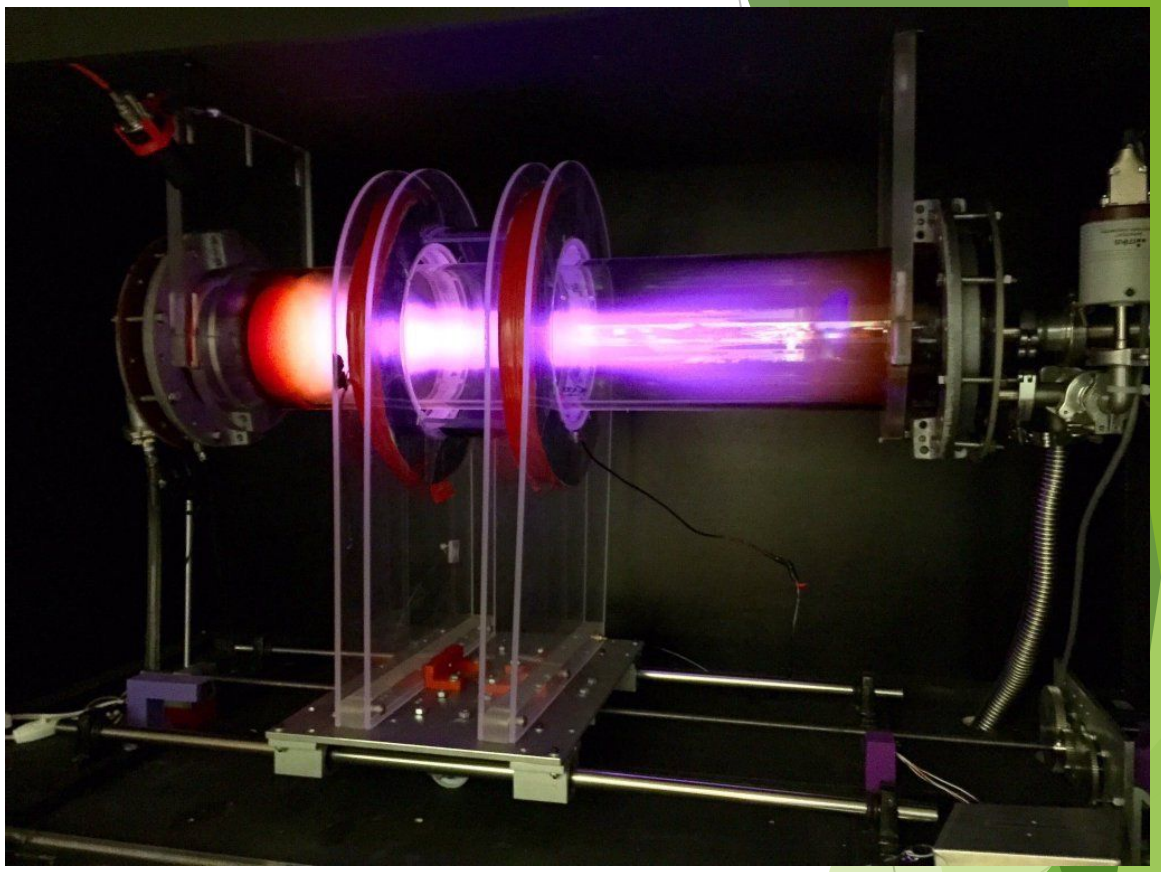
- Огневой способ обезвреживания и переработки отходов является наиболее универсальным, надежным и эффективным по сравнению с другими. Во многих случаях он является единственно возможным способом обезвреживания промышленных и бытовых отходов. Способ применяется для утилизации отходов в любом физическом состоянии: жидких, твердых, газообразных и пастообразных. Наряду с сжиганием горючих отходов огневую обработку используют и для утилизации негорючих отходов. В этом случае отходы подвергают воздействию высокотемпературных (более 1000 °С) продуктов сгорания топлива.

Технологии высокотемпературного пиролиза.

- Превосходные экологические показатели достигаются посредством технологии высокотемпературного пиролиза, т.е. предварительного разложения органической составляющей отходов в бескислородной атмосфере (пиролиз), после чего образовавшаяся концентрированная парогазовая смесь (ПГС) направляется в камеру дожигания, где в режиме управляемого дожига газообразных продуктов происходит перевод токсичных веществ в менее или полностью безопасные.Тем самым предотвращается образование диоксинов и фуранов. Как следствие процесс высокотемпературного пиролиза обеспечивает экологическую безопасность выбросов .

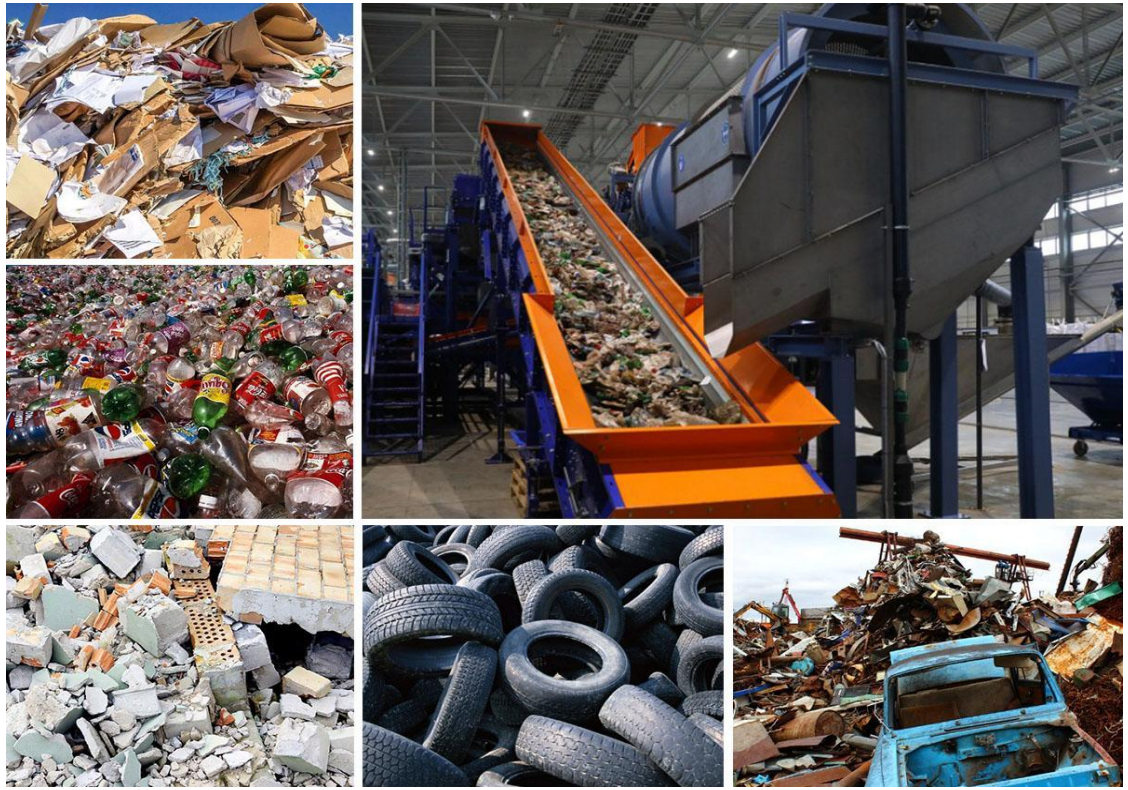
Плазмохимическая технология.

- Плазмохимическую технологию используют для переработки высокотоксичных жидких и газообразных отходов. При этом происходит не только обезвреживание опасных отходов, но и производство ценных товарных продуктов. Процесс осуществляется в плазмотроне за счет энергии электрической дуги при температуре выше 4000 °С. При такой температуре кислород и любые отходы расщепляются до электронов, ионов и радикалов. Степень разложения токсичных отходов достигает 99,9998 %, а в отдельных случаях 99,99995%. Высокие затраты энергии и сложность проблем, связанных с плазмохимической технологией, предопределяют ее применение для ликвидации только тех отходов, огневое обезвреживание которых не удовлетворяет экологическим требованиям



Использование вторичных ресурсов.

- Использование вторичных ресурсов вместе с положительными имеет и отрицательные стороны. Негативные последствия увеличения доли вторичного сырья и замены первичного сырья отходами, проявившиеся в ряде отраслей, свидетельствуют о том, что их применение должно быть оптимальным. С этим столкнулись при переходе на замкнутый пароводяной цикл в теплоэнергетике, в системах оборотного водоснабжения, в производстве картона и других.



Заключение.

- Бытовой мусор это серьезная экологическая проблема всего человечества, которая наносит вред здоровью человека и окружающей его среде.
- В процессе проведенной работы было установлено, что основными методами борьба с мусором является его сбор и захоронение на полигонах, временное хранение на территории предприятий, а также утилизация и переработка мусора, с целью получения вторичного сырья.
- Освоение безотходных производств – долговременное и кропотливое дело, которым предстоит заниматься ряду поколений ученых, инженеров, техников, экологов, экономистов, многих других специалистов. Полностью безотходное производство – далекая перспектива, но необходимо уже сейчас решать эту задачу. Но простой человек не должен стоять в стороне, нужно начинать заботиться о природе с маленького: со своего дома, двора, поселка

Список литературы

- Акимова А.П.Экология. – М.: «Юнити»,2001
- https://www.bibliofond.ru/
- http://greenologia.ru/othody/utilizaciya-i-pererabotka/problema-sovremennosti.html
- http://ecoportus.ru
- http://recyclemag.ru