

# «Мы за чистоту планеты»

МБУК ЦБС Бай-Тайгинский кожуун  
Кара-Хольская сельская библиотека  
Библиотекарь: Салчак Ш.Д.

В настоящее время на каждого жителя нашей планеты приходится в среднем около 1 т мусора в год, и это не считая миллионов изношенных и разбитых автомобилей. Если бы весь накапливающийся за год мусор не уничтожали и не перерабатывали, а ссыпали в одну кучу, образовалась бы гора высотой с Эльбрус – высочайшую горную вершину Европы.

В Западной Европе за 200 лет промышленного развития отходов накопилось столько, что ими можно было бы покрыть всю Западную Европу слоем в 10 сантиметров.

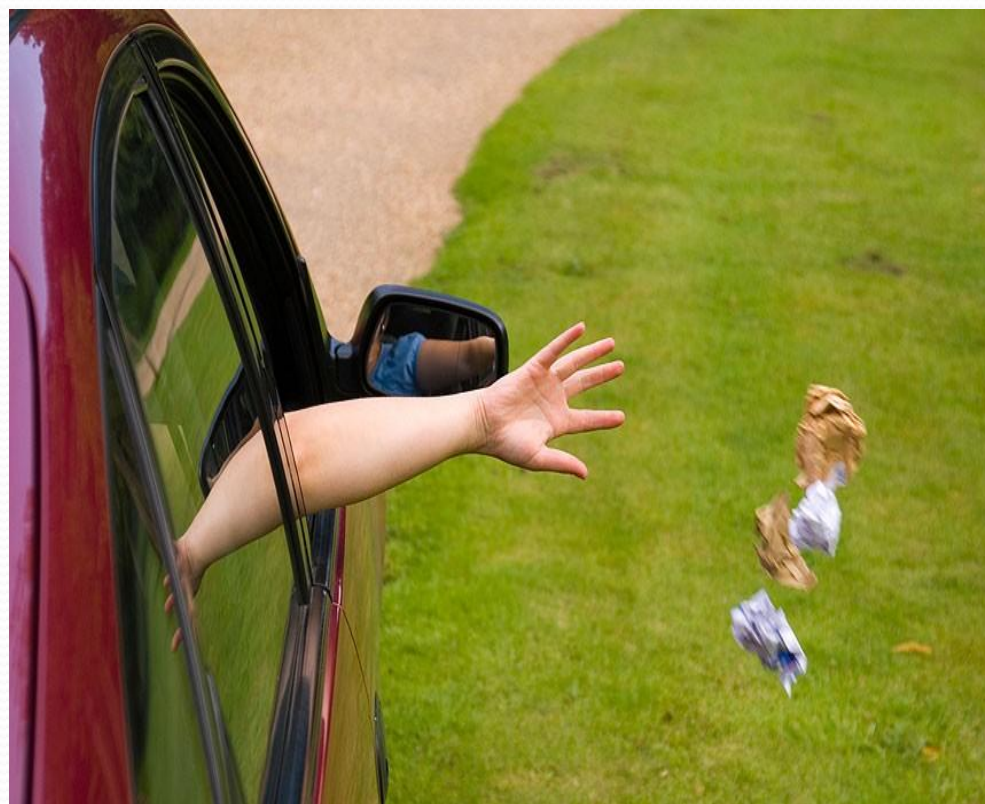
Можно назвать несколько причин увеличения количества мусора:

- рост производства товаров массового потребления одноразового использования;
- увеличение количества упаковки;
- повышение уровня жизни, позволяющее пригодные к использованию вещи заменять новыми.



Каждый российский горожанин ежегодно «производит» 300 кг твёрдых бытовых отходов (ТБО), примерно столько же отходов у парижанина или берлинца. Самые большие «мусорщики»- американцы, у них на каждого жителя страны в год образуется 600 кг ТБО. Во всех странах состав ТБО довольно близкий, его главные составляющие – бумага, стекло, органические остатки (пищевые и садовые отходы), пластмассы, ткани. Металлические предметы. Кроме всего этого, в ТБО входит крупногабаритный мусор (старая мебель, бытовые приборы, автомобильные шины и т.п.)

Большую часть мусора, загрязняющего землю, составляет пластмасса. Выброшенная пластмассовая бутылка или другая посуда может пролежать в земле без изменения 100 и более лет, в то время, как выброшенную бумагу «съедят» невидимки – микробы всего за 1-2 года..



Миллионы пластиковых пакетов, выбрасываемых в океан, некоторые рыбы принимают за медуз и глотают их, что приводит к гибели рыб. Таким образом, проблема утилизации ТБО стоит остро во многих странах, и особенно в России в силу несовершенства экономики. На территории России сегодня действует 7 мусоросжигающих заводов, которые перерабатывают около 3% твёрдых бытовых отходов, а 9% вывозится из городов на более чем 1000 полигонов бытовых отходов. Остальная масса отходов поступает на свалки.



## Отходы – в доходы?

В целом переработка каждой из фракций ТБО не составляет проблемы и это достаточно выгодное дело. Так, из макулатуры производят новую бумагу, из автомобильных шин – покрытие для стадионов и спортивных площадок. Органические отходы можно компостировать и получать удобрение и т.д. Есть четыре основных варианта обращения с ТБО



Это самый антиэкологичный вариант.

Вред от захоронения отходов в том виде, которое он существует сегодня в России:

Под свалки отчуждаются огромные территории, которые в будущем уже нельзя будет использовать

На свалки отправляется огромное количество полезных материалов, которые могли быть переработаны в полезные вещи

Токсичные вещества от разлагающихся отходов попадают в почву и грунтовые воды, отравляя их

Свалки часто самовозгораются, при этом в воздух выделяются вредные токсичные вещества и парниковые газы

Свалки – место скопления грызунов, птиц, которые питаются отходами, становятся разносчиками инфекций

Свалки не украшают наши пейзажи.

Захоронение отходов **допустимо, если:**

Захоронение происходит на специально оборудованных полигонах, а не на «диких» свалках.

Полигон – это оборудованное, безопасное для природы и человека хранилище отходов. Дно и стены полигона выстилаются специальными материалами, которые предотвращают проникновение вредных веществ в почву и грунтовые воды, установлены специальные системы сбора газа, который образуется при разложении отходов, чтобы избежать его возгорания или попадания в воздух. Этот газ используется в хозяйственных целях, например для отопления инфраструктуры полигона и близлежащих предприятий.

На захоронение отправляется только небольшая часть отходов, которую невозможно переработать в полезную продукцию.



# Сжигание



## **Плюсы сжигания:**

При сжигании объем отходов уменьшается до 30 процентов  
Тепло, образующееся при сжигании отходов, можно использовать в хозяйственных целях.

## Минусы сжигания:

Это самый дорогостоящий способ обращения с отходами.

Большая часть мусоросжигательных заводов в нашей стране не являются современными и безопасными, а это значит - при сжигании отходов в воздух попадает огромное количество вредных веществ (оксиды серы и азота, хлороводород, тяжелые металлы и т.п.), в том числе диоксины.

Диоксины – это один из сильнейших ядов!

В результате сжигания мусора, образуется зола, которая во много раз более экологически опасное вещество, чем мусор сам по себе.

На мусоросжигательные заводы сегодня у нас отправляется огромное количество полезных материалов, которые могли бы быть переработаны в полезные вещи.

Сжигание мусора в мусоросжигательных заводах **допустимо**, этот способ применяется во многих европейских странах, но в этих странах:

Уделяется большое внимание и тратятся большие средства на обеспечение безопасности подобных заводов (очистные сооружения, захоронение токсичной золы и т.д.)

На сжигание отправляется та часть отходов, которую невозможно вторично переработать

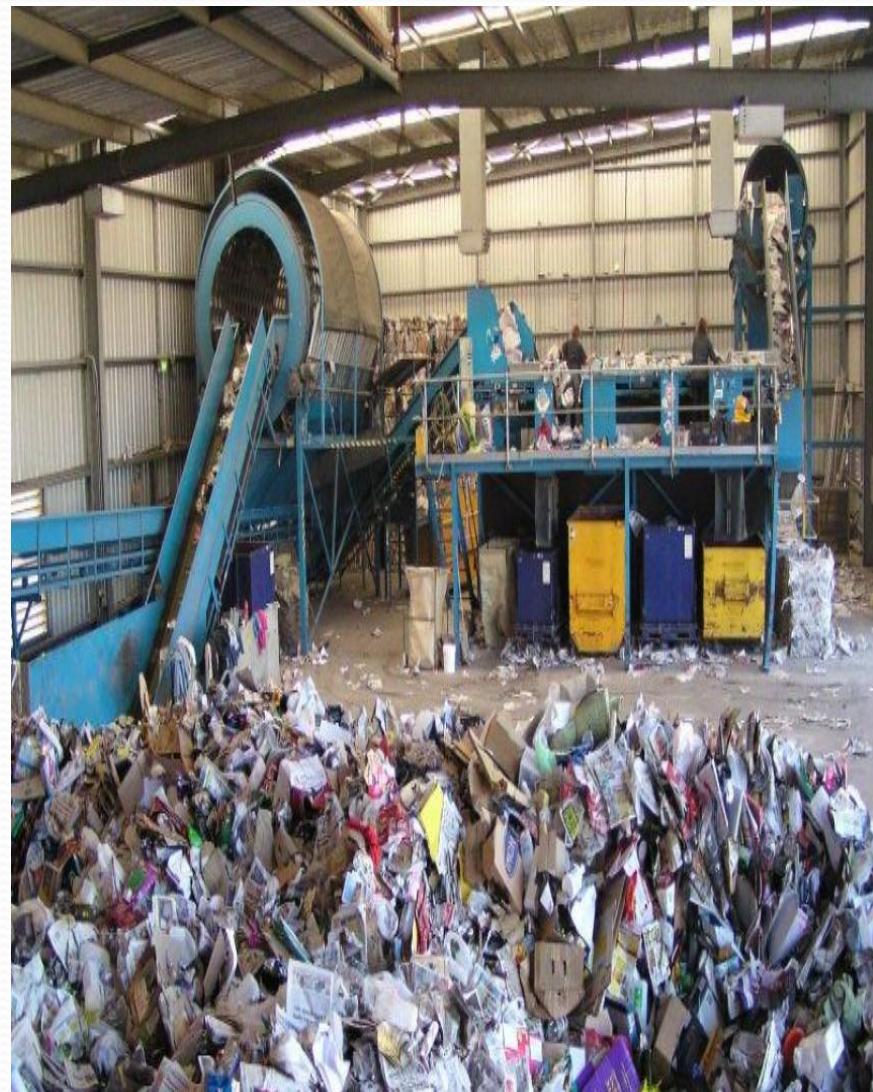
В последние 20 лет интерес к сжиганию мусора резко снизился. В США и Европе не строят новых мусоросжигающих заводов и постепенно закрывают имеющиеся

## Сортировка и переработка

Американский учёный А.Теллер говорил: «Мы не должны больше рассматривать отходы как нечто, подлежащее уничтожению; мы должны научиться видеть в них ещё не использованные источники сырья»... Переработка ТБО – дело выгодное, на вторичное сырьё (бумагу, стекло, алюминий) всегда есть спрос. Например, в бытовом мусоре Гамбурга 30% составляют органические вещества, пригодные для компоста, 25%- бумага и картон, 20%- стекло, 5% - металлы, 20 % - прочие отходы (пластмассы, кожа, дерево) [7, с.89]. Но пока в России перерабатывается не более 2 % вторичных ресурсов: недостаточна экологическая культура населения, негде разместить несколько контейнеров для разных отходов и т.п.

Наиболее выгодный, разумный способ обращения с отходами (и с экологической, и с экономической точки зрения) – извлекать из мусора максимум полезных компонентов и перерабатывать их в новые вещи. Такой подход:

- Сохраняет первичные ресурсы (древесину, полезные ископаемые) для наших потомков
- Сокращает количество отходов, которые вывозятся на свалку
- Сохраняет наше здоровье
- Меньше загрязняет окрестности.



## Компостирование

Органические отходы (траву, листья, пищевые отходы) можно переработать с помощью естественного биоразложения – компостирования. В результате отходы превращаются в компост, который прекрасно удобряет почву и улучшает ее свойства. Наверняка многие у кого есть дачи или дом в деревне знают и применяют этот способ обращения с отходами.




### Комплексный подход к управлению отходами

Наиболее передовые страны используют комплексный подход обращения с отходами, применяя все 4 способа.

Оптимальный способ управления отходами:

- Переработать все, что можно, в том числе компостировать органические отходы.
- Сжечь, то, что нельзя переработать, но можно безопасно сжечь и получить энергию для хозяйственных нужд.

Захоронить на полигоне то немногое, что нельзя переработать или сжечь.



**Благодарим за  
внимание,  
до новых  
встреч!**