

# ПРОБЛЕМА БЫТОВОГО МУСОРА



Исполнитель: Бельтюкова О.А.  
МБОУ-СОШ № 36 г.Екатеринбург

На каждого жителя нашей  
планеты приходится в среднем  
около **1** т мусора в год



# Из истории утилизации мусора

- 200 тыс. лет до н. э. Первые мусорные кучи, найденные археологами.
- 400 лет до н. э. В Афинах основана первая в истории муниципальная свалка.
- 200 год В Риме возникла городская служба по уборке мусора.
- 1315 год После долгого перерыва в Париже возобновился вывоз мусора.
- 1388 год Английский парламент запретил бросать мусор на улицы .
- 1775 год В Лондоне появились первые мусорные баки.
- 1800 год Муниципалитет Нью-Йорка приказал выгонять на улицы города свиней, которые должны были поедать мусор.
- 1897 год В Нью-Йорке открыт первый центр по сортировке и переработке мусора.
- 1932 год В США изобретены машины, прессующие мусор.
- 1942 год В СССР и США начинается массовый сбор мусора для переработки в военных целях.
- 1965 год Конгресс США принимает Акт об утилизации твёрдых отходов.
- 2000 год Страны ЕС поставили задачу добиться утилизации и повторного использования 50% отходов.

# Причины увеличения количества мусора

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



**ТБО:** бумага, стекло, пищевые отходы, пластмассы, ткани, металлические предметы. Кроме всего этого, ТБО крупногабаритный (мусор - старая мебель, вышедшие из строя бытовая техника, автомобильные шины и др)



# Переработка макулатуры



# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ – ПОКРЫТИЕ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК



# Органические отходы- органические удобрения



# Способы переработки ТБО: 1.

Захоронение



2. Сжигание



3. Сортировка и переработка



# Захоронение – самый антиэкологичный вариант

При обычной свалке из неё вытекают токсичные инфильтрационные воды, а в атмосферу попадает метан, который способствует усилению парникового эффекта (сегодня метан «берёт на себя» 20 % эффекта потепления климата)



# Захоронение - полигон для хранения ТБО



- это «ванна» с дном и бортами из глины и полиэтиленовой плёнки, в которой уплотнённые слои ТБО пересыпаются слоями почвы. Объём мусора нарастает так быстро, что через несколько лет любой полигон заполняется и нужно строить новый.



# Сжигание ТБО.

1 т мусора может  
дать 400 кВт-час.  
Однако даже при  
самой  
совершенной  
технологии  
сжигания эти  
заводы загрязняют  
атмосферу.



# Сортировка и переработка - самый экологичный вариант обращения с ТБО



На переработку, нужны инвестиции, чтобы мусороперерабатывающие заводы становились экономически рентабельными.

Перерабатывать ТБО выгодно, на вторичное сырьё - бумагу, стекло, пластик, алюминий, цветные металлы и др. - всегда есть спрос.

# Переработка ТБО в России составляет не более **2 %**

одна из причин недостаточная экологическая  
культура населения





# Несанкционированная свалка

1. Уродует ландшафт.

2. Создает угрозу для здоровья людей:

- размножающиеся грызуны, являются переносчиками инфекционных заболеваний;
- токсикологическая опасность от выделяющихся метана, сернистого газа.

3. Выделяющийся биогаз создает взрыво- и пожароопасную ситуацию.

4. Заражение почвы и грунтовых вод соединениями мышьяка, кадмия, хрома, свинца, ртути, никеля.

# При устройстве мусорной площадки учитывается:

- роза, ветров в районе свалки;
- расстояние от населённых пунктов, водоохраных и природоохраных зон;
- водопроницаемость грунтов;
- площадь территории, отводимой под свалку (площадь должна быть достаточной для приёма мусора в течение длительного времени);
- расположение, удобное для подъезда транспорта



# Спецотходы:

**1. Промышленные отходы** - нельзя уничтожать вместе с бытовым мусором,

- **пестициды, ртуть и её соединения** — отходы химической промышленности;
  - **радиоактивные отходы**, образующиеся на атомных электростанциях;
  - **мышьяк и его соединения** - отходы металлургических производств и тепловых электростанций;
- соединения свинца** — отходы нефтеперерабатывающей и лакокрасочной промышленности и др.



# Спецотходы:

**2. Бытовые отходы - которые после их использования становятся спецотходами,**

- **Батарейки;**
- **неиспользованные медикаменты;**
- **остатки химических средств защиты растений (ядохимикатов);**
- **остатки красок, лаков и клеев;**
- **остатки косметики** (тени для век, лак для ногтей, жидкость для снятия лака);
- **остатки средств бытовой химии** (средства для чистки, дезодоранты, пятновыводители, аэрозоли, средства по уходу за мебелью);
- **ртутные термометры.**



# Ликвидация (утилизация) спецотходов регламентируется строгими правилами и нормами

**Сжигание** на специальных установках,

**Размещение** на специальных полигонах

**Хранение на поверхности земли**

в водонепроницаемой платформе толщиной до 3 м.



# Естественное разложение различных материалов требует определённого времени

- бумаги - от 2 до 10 лет,
- консервной банки - 90 лет,
- фильтра от сигареты - 100 лет,
- полиэтиленового пакета - 200 лет,
- пластмассы - 500 лет,
- стекла - 1000 лет.



# Соотношение видов утилизации ТБО в различных странах, %

Вид утилизации	США	Великобритания	Япония	Россия
Захоронение на свалках	84	90	57	81
Сжигание	15	9	40	10
Переработка в удобрения	-	1	2	6
Прочие	1	-	1	3



# Что мы должны делать, чтобы очистить нашу планету?

1. Бросайте мусор только в контейнеры;
2. В поход по магазинам захватите с собой хозяйственную сумку;
3. Старайтесь покупать моющие средства, не содержащие фосфаты;
4. Не выбрасывайте мусор в раковины и туалеты;
5. В качестве органических удобрений используйте компост и навоз;
6. По возможности покупайте напитки в стеклянных бутылках;
7. Старайтесь избегать покупки одноразовых предметов.





**. На сегодняшний день количество отходов превысило 6 млн т. В Свердловской области они размещены на площади, примерно равной 120 км (0,011 % территории). Введение малоотходных и безотходных технологий, вовлечение отходов в производственные циклы позволит сократить их количество**



**Спасибо за внимание**

