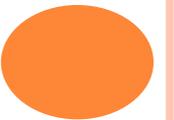
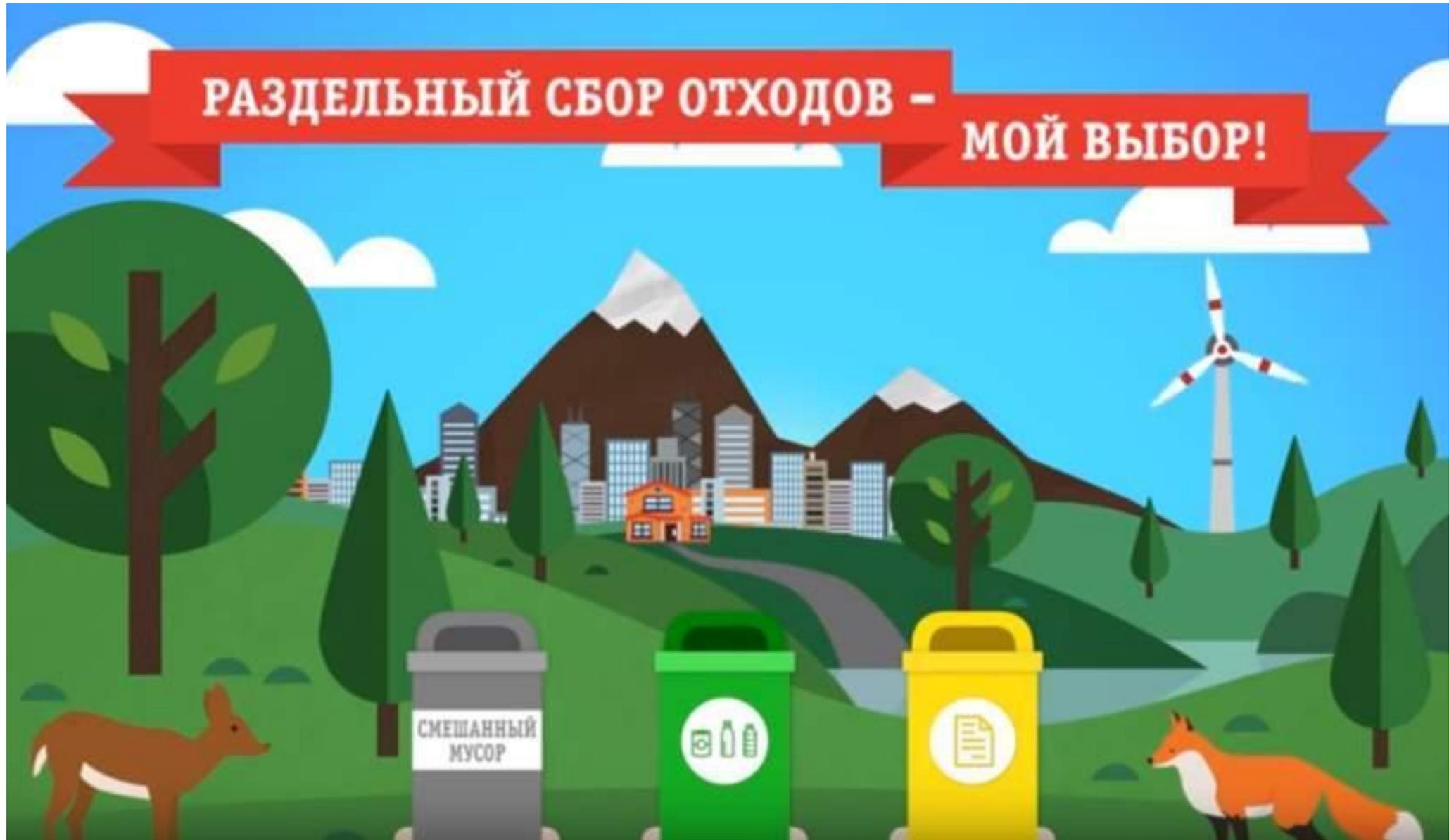


**ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:**  
**РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР ОТХОДОВ.**



ПОСМОТРИТЕ РОЛИК НА YOUTUBE:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=4cZcgIBPc\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=4cZcgIBPc_U)



Раздельно собранные отходы — это НЕ МУСОР, это **ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ**, из которого можно получать нужные нам товары, не увеличивая нагрузку на окружающую среду.

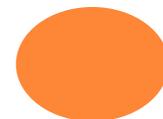


Великий Нильс Бор предрекал: человечество погибнет не от атомной бомбы, бесконечных войн, оно похоронит себя под горами собственных отходов. В результате человеческой деятельности ежегодно образуются миллионы тонн различных отходов, в том числе и бытовых.



# Цели:

1. Изучить какой мусор бывает.
2. Провести эксперимент в своей семье по разделному сбору мусора.
3. Изучить опыт утилизации мусора за рубежом и в России.
4. Провести анализ исследования и предложить экологически грамотные способы утилизации мусора для жителей района.



# ***КАКОЙ БЫВАЕТ МУСОР?***

## **Стеклотара**

- Ущерб природе: битая стеклотара может вызывать ранения животных.
- Вред человеку: битая стеклотара может вызывать ранения. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых.
- Способ вторичного использования: использование по прямому назначению или переплавка.



## **Макулатура**

- Ущерб природе: собственно бумага ущерба не наносит.
- Вред человеку: краска может выделять при разложении ядовитые вещества.
- Способ вторичного использования: переработка на обёрточную бумагу.
- Наименее опасный способ обезвреживания: компостирование.



# Пищевые отходы

- Ущерб природе: практически не наносят.
- Вред человеку: гниющие пищевые отходы – рассадник микробов.
- Пути разложения: используются в пищу разными микроорганизмами.
- Наименее опасный способ обезвреживания: компостирование.



## Кирпичи

- Ущерб природе: практически не наносит.
- Вред человеку: может наносить травмы.
- Способ вторичного использования: переработка в крошку.



## Деревянные изделия

- Ущерб природе: не наносят.
- Вред человеку: могут вызвать травмы.
- Способ вторичного использования: переработка на бумагу или древесно-стружечный материал.
- Наименее опасный способ обезвреживания: сжигание



## Изделия из тканей

- Ткани бывают синтетические и натуральные. Всё, написанное ниже, относится к натуральным тканям.
- Ущерб природе: не наносят.
- Способ вторичного использования: компостирование.
- Наименее опасный способ обезвреживания: сжигание.



# Консервные банки

- Материал: оцинкованное или покрытое оловом железо.
- Ущерб природе: соединения цинка, олова и железа ядовиты для многих организмов. Острые края банок травмируют животных.
- Вред человеку: ранят при хождении босиком. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых.
- Способ вторичного использования: переплавка вместе с металлом.



# Металлом

- Материал: железо или чугун.
- Ущерб природе: соединения железа ядовиты для многих организмов. Куски металлов травмируют животных.
- Вред человеку: вызывают различные травмы.
- Способ вторичного использования: переплавка.



## Фольга

- Материал: алюминий.
- Ущерб природе: практически не наносит.
- Способ вторичного использования: переплавка.



## Изделия из пластмасс

- Ущерб природе: препятствует газообмену в почвах и водоёмах. Могут быть проглочены животными, что приведёт к гибели последних.
- Вред человеку: пластмассы могут выделять при разложении ядовитые вещества.
- Способ вторичного использования: переплавка.

## Банки из-под напитков

- Материал: алюминий и его сплавы.
- Ущерб природе: острые края банок вызывают травмы у животных.
- Вред человеку: в банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых.
- Способ вторичного использования: переплавка.



# Упаковка для пищевых продуктов

- Материал: бумага и различные виды пластмасс.
- Ущерб природе: могут быть проглочены животными.
- Способ вторичного использования: не существует.
- Наименее опасный способ обезвреживания: захоронение.
- Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ и вода, хлороводород, ядовитые соединения.
- Категорически запрещается сжигать указанные материалы, так как при этом могут образоваться диоксиды.



Очень опасны и многие другие виды отходов: отслужившие свой срок картриджи и бытовая техника, энергосберегающие лампы и прочее. При этом складывать их запрещено на обычных свалках. Хотя для России во всех сферах запреты и законы малоэффективны.

# Батарейки

- Очень ядовитый мусор!
- Материал: цинк, уголь, оксид марганца.
- Ущерб природе: ядовиты для многих организмов.
- Вред человеку: ядовиты для человека.



# СКОЛЬКО МУСОРА БЫВАЕТ?

Основными «поставщиками» огромного количества отходов на нашей планете являются:

- 1) Жилые дома и бытовые предприятия.
- 2) Промышленные предприятия.
- 3) Теплоэнергетика.
- 4) Сельское хозяйство.
- 5) Транспорт.



# Эксперимент

Эксперимент заключается в следующем:

«Необходимо в течение двух недель собирать мусор отдельно в 4 пакета (стекло, бумага, пластик и пищевые отходы). Опыт проводится с 22 сентября по 8 октября. Итог приводится в виде столбчатой диаграммы.

Например:

Стекло-4,2 кг.

Бумага, картон-1,5кг.

Пластик-2,5 кг.

Пищевые отходы-6 кг.



## *КАК РЕШАЮТ ПРОБЛЕМУ ОТХОДОВ В ДРУГИХ СТРАНАХ?*

- Каждый житель Швейцарии обязан сортировать мусор – это закон. Нарушителям – крупный штраф. За соблюдением закона следит мусорная полиция, которая способная найти и привлечь к суду даже человека, выбросившего из окна машины окурок.
- В стране на перерабатывающие заводы попадает более 90% использованной стеклотары.
- На улицах Женевы расставлены металлические контейнеры для битых и нестандартных бутылок, причем стекло сортируется по цвету: белое, зеленое, коричневое.
- Батарейки, содержащие опасные для живых организмов реагенты, никогда не выбрасываются в мусорное ведро, как и старые электрические приборы, домашняя техника, строительный мусор.

### *Швейцария*



# США

- В США развит отдельный сбор мусора – он должен выбрасываться в строго определенные контейнеры. Действует система штрафов.
- В Штатах работают более 550 мусороперерабатывающих заводов
- Некоторые штаты США используют систему депозитов: при покупке товаров в таре (например, в бутылках), которую можно переработать, покупатель платит определенную сумму в качестве залога. При сдаче бутылки он получает эти деньги обратно
- Предприниматели выпускают более экономичные упаковки, а потребители учатся многократно использовать имеющиеся в наличии предметы.



# ГЕРМАНИЯ

- В Германии действует система раздельного сбора мусора. В серую бочку несут только остаточный мусор, старые газеты, журналы и картонные коробки. В желтую бочку выбрасывают банки, бутылки, полимерную и бумажную, а также частично металлическую упаковку, на которой стоит "зеленая точка". Зеленая бочка предназначена для органических отходов, которые перерабатываются в компост.
- Лекарства с просроченной датой принимают аптеки
- Мусор, собранный в городе, в зависимости от расстояния между местом сбора и полигоном, доставляется или непосредственно на полигон, или в центр по сортировке, или на мусороперегрузочную станцию.



# Япония

- Отходы активно используют при создании насыпных территорий в океане.
- С начала 2000-х годов японское общество охватила настоящая волна: «моттаинай-нэ-э-э» часто можно услышать из уст японцев разных поколений. Это трудно перевести, но смысл в том, что не следует ничего выбрасывать до тех пор, пока сохраняются какие-либо полезные свойства, что расточительность неуместна.



## Финляндия

- Финны умудряются прятать его под землей: он хранится в специальных емкостях вместимостью от 3 до 5 кубических метров, спрятанные на две трети в землю.
- Следующим достижением по утилизации мусора стали, сир – лифты, представляющие собой специальные подъемники, которыми оборудованы места массового скопления людей.



- Мусор для финнов является практически стратегическим сырьем. Из него они наловчились выжимать «соки». Вода, полученная после прессовки отходов, очищается до состояния питьевой. Метан – газ, выделяемый при разложении отходов (который финны улавливают и потом сжигают), используется как вид топлива для агрегатов, работающих на мусорных полигонах.



## Крупнейшие мусорные полигоны Подмосковья



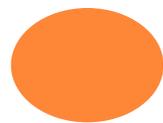
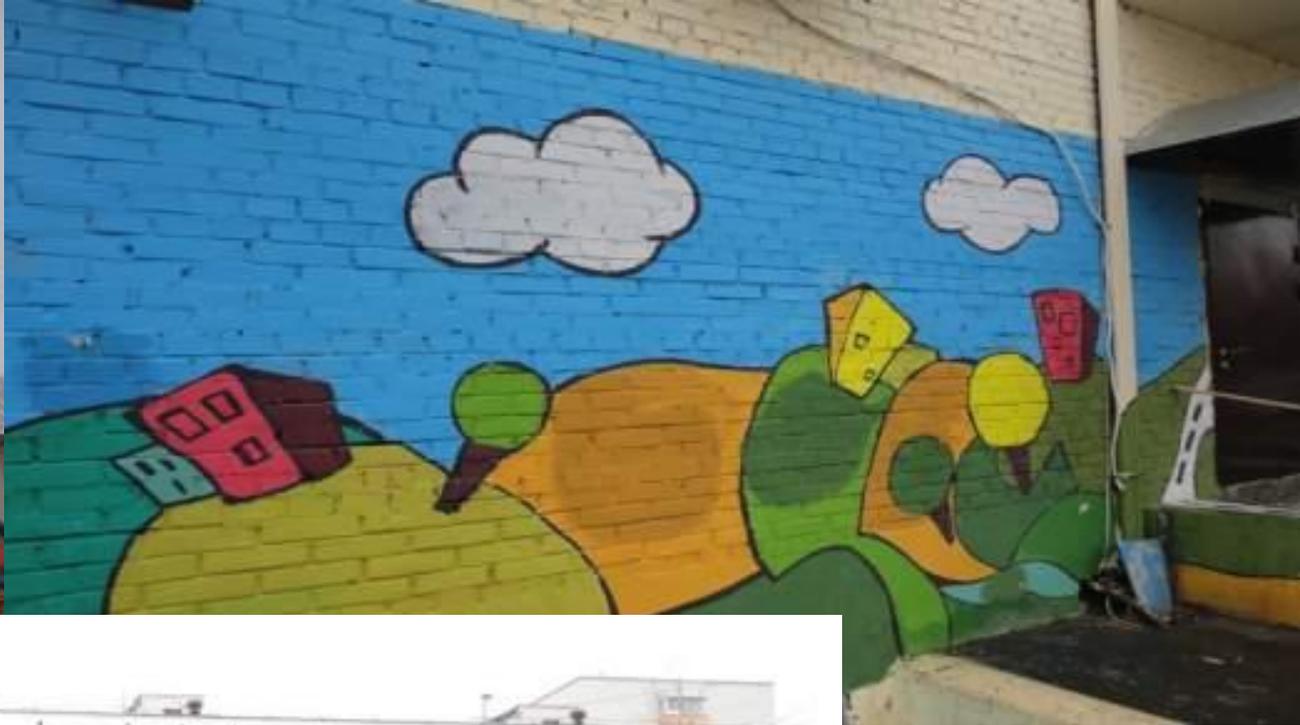
- В настоящее время на территории МО существует около **90** захоронений ТБО.
- Общая площадь мусорных полигонов МО – более **800 га**.
- Действующих полигонов в МО – **33**.
- Каждый год на действующие полигоны свозится около **7 МЛН Т** мусора.
- Один москвич производит более **300 КГ** мусора в год.
- Остаточная вместимость полигонов МО – около **38 МЛН Т** (при условии соблюдения всех законов ресурс будет выбран менее чем через 4 года)

### Классификация опасности отходов для окружающей среды

примеры	критерии
<b>I КЛАСС – чрезвычайно опасные</b> Люминесцентная лампа, Ртутный термометр	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует
<b>II КЛАСС – высокоопасные</b> Аккумуляторная батарея (автомобильная)	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия
<b>III КЛАСС – высокоопасные</b> Банка из-под краски	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника
<b>IV КЛАСС – малоопасные</b> Авто-покрышка	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет
<b>V КЛАСС – практически неопасные</b> Бумажный пакет из-под молока	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет

## В Москве действуют три мусоросжига- тельных завода







Уважаемые жители!  
Соблюдение правил сортировки мусора  
и его вывоза является обязанностью  
каждого жителя многоквартирного дома.  
Сортировка мусора по видам и вывоз  
его в контейнеры – это залог чистоты  
и экологичности нашего города.

ПЛАСТИК

МЕТАЛЛ

СТЕКЛО

БУМАГА

# В МОСКВЕ...



Машины для алюминиевых банок

# В МОСКВЕ – КИЕВСКИЙ ВОКЗАЛ





# ***РЕКОМЕНДАЦИИ КАЖДОМУ ГРАЖДАНИНУ РОССИИ***

## ***Чтобы сократить количество отходов необходимо:***

- – Не брать лишних бумажных и целлофановых мешков в магазине или использовать их повторно.
- - Писать и рисовать на обеих сторонах бумаги.
- - Стараться покупать напитки в бутылках, которые можно сдать.
- - Не покупать больше, чем может понадобиться.

## ***Вторично использовать отходы:***

- - Одежду, которую мы носим можно отдать нуждающимся.
- - Не выбрасывать старые игрушки, книги: они могут кому-то понадобиться. Можно отдать в детские дома, интернаты, садики, библиотеки.
- - Если есть садовый участок, используйте пищевые отходы для приготовления удобрений.
- - Обязательно участвуйте в сборе макулатуры.
- - Активно включайтесь в раздельный сбор мусора, если он организован в вашем населенном пункте.

## ***Уметь выбрасывать мусор:***

- - Дома мусор выбрасывать в мусорный мешок.
- - Ведро должно обязательно закрываться крышкой, т.к. отходы могут быть токсичны.
- - Выбрасываемый мусор плотно закрыть, чтобы не рассыпался по дороге.
- - Выбрасывать мусор в специально отведённые места.
- - Мелкий мусор на улице выбрасывать только в урны.



