A hand is shown holding a globe of the Earth. On top of the globe, there is a pile of various pieces of trash, including a plastic bottle, a can, a piece of paper, and other debris. The background is a dark space with stars.

Проект «Проблема отходов: пути решения.»

«Человечество не погибнет в атомном кошмаре - оно захлебнется в собственных отходах». Нильс Бор.

Выполнил ученик 7 класса
МБОУ Табарсукская СОШ
Герасин Илья
Руководитель: Михалёва Т.Г.

План проекта.

- 1.Цель проекта.
- 2.Актуальность проблемы.
- 3.Рассмотреть Основные виды бытовых отходов.
- 4.Пути утилизации разных ТБО.
- 5.Исследование количества ТБО в моей семье.
- 6.Пути утилизации ТБО в пределах семьи.
- 7. Выводы.

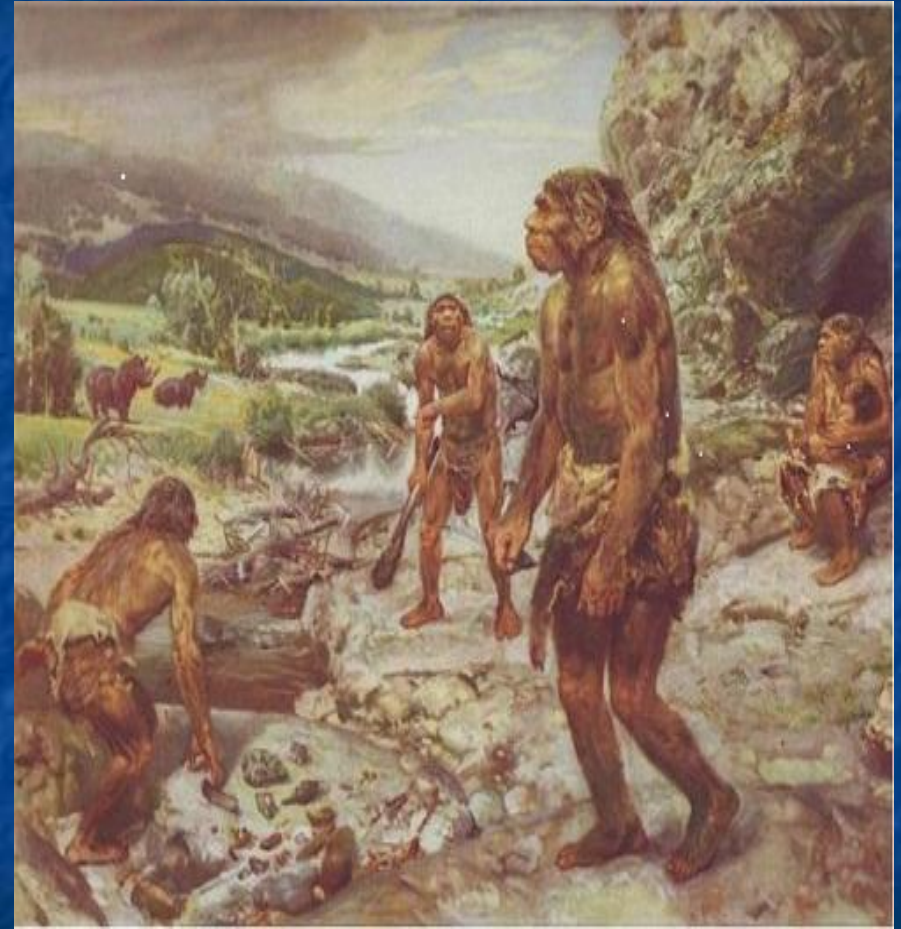
Цель проекта.

- Найти пути решения мусорной проблемы на примере моей семьи.

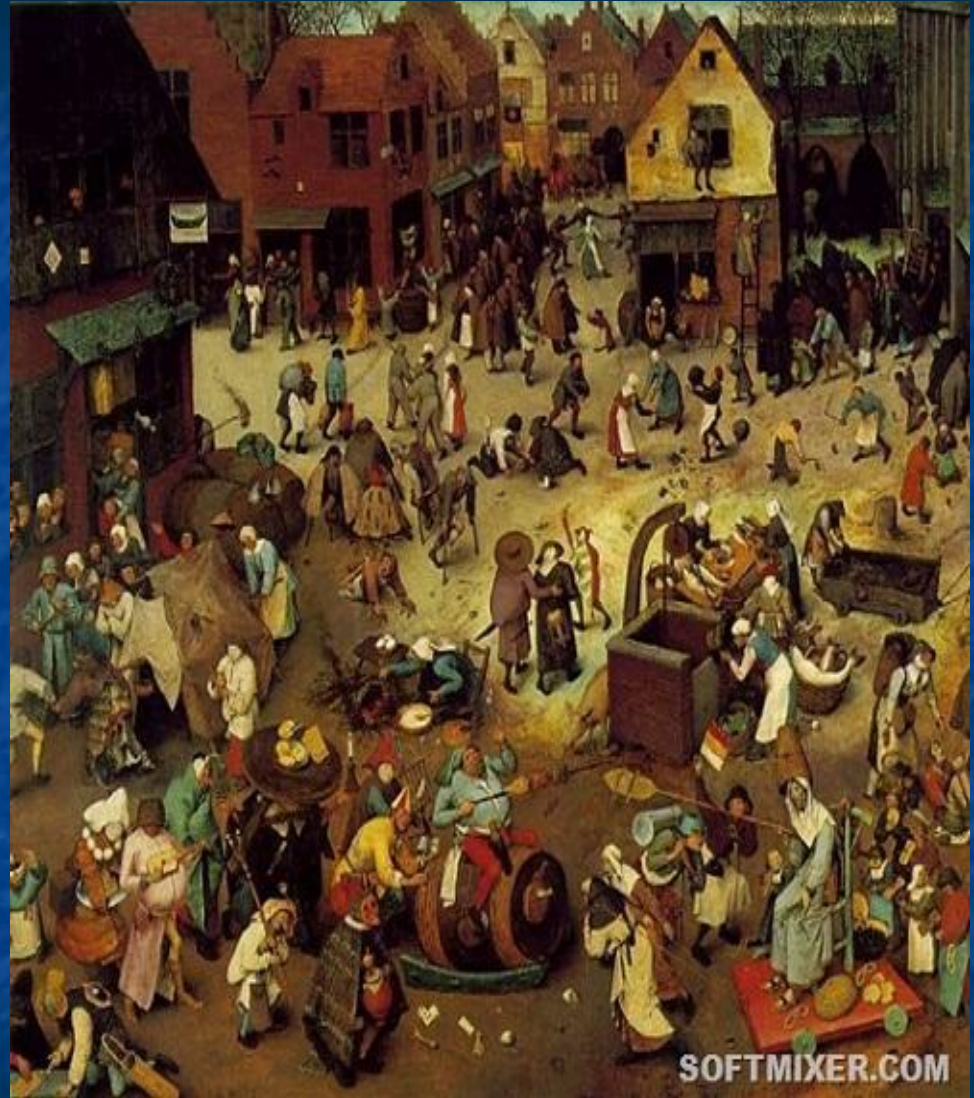


Актуальность проблемы.

- Эта проблема появилась на земле вместе с человеком, тому есть яркий пример. На месте стоянки древнего человека археологи обнаружили гору раковин моллюсков шириной 3-4 метра и протяжённостью 1 км, а в Древнем Риме мусор выбрасывали из окон прямо на дорогу.



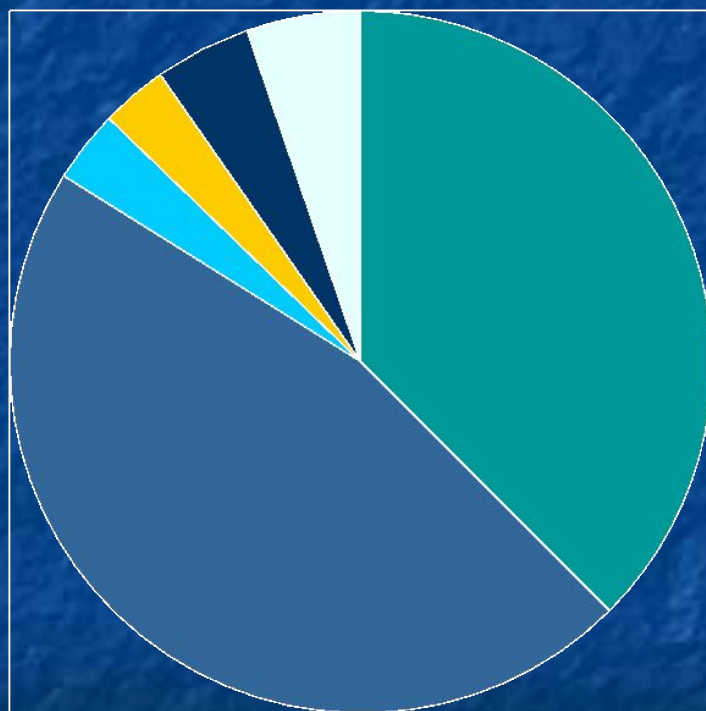
- В Средние века проблема только ухудшилась, ведь из-за того что на улицах лежали разлагающиеся горы мусора, появлялись такие болезни, как чума, тиф, чесотка и др. с которыми медицина того времени не могла справиться.



- Сейчас эта проблема существует и в России. Например в Москве уже сложно найти свободный полигон для складирования мусора. С каждым годом площади, занимаемые мусором увеличиваются.
- Ежегодно в Москве образуется от 2,5 до 3,5 млн тонн твердых бытовых отходов(ТБО) и около 6,1 млн тонн промышленных отходов. В то же время переработке подвергается лишь 10 % ТБО и около 59 % промышленных отходов. Весь остальной мусор транспортируется на полигоны.



Классификация ТБО.



- бумага и картон
- пищевые отходы
- пластмасса
- стекло
- металл
- текстиль и другое

Виды ТБО.

- Биологические отходы:
 - Кости
 - Пищевые и растительные отходы (помои, отбросы)
- Синтетические отходы:
 - Старые автопокрышки
 - Целлюлозной переработки:
 - Бумага Бумага — газеты, журналы, упаковочные материалы
 - Древесина
 - Нефтепродукты:
 - Пластмассы
 - Текстиль
 - Кожа, резина
 - Различные металлы (цветные и чёрные)
 - Стекло
 - Смёт

Опасные ТБО.

Энергосберегающие лампы



Просроченные хим вещества



Сломанные бытовые приборы



Просроченные удобрения



Батарейки, аккумуляторы





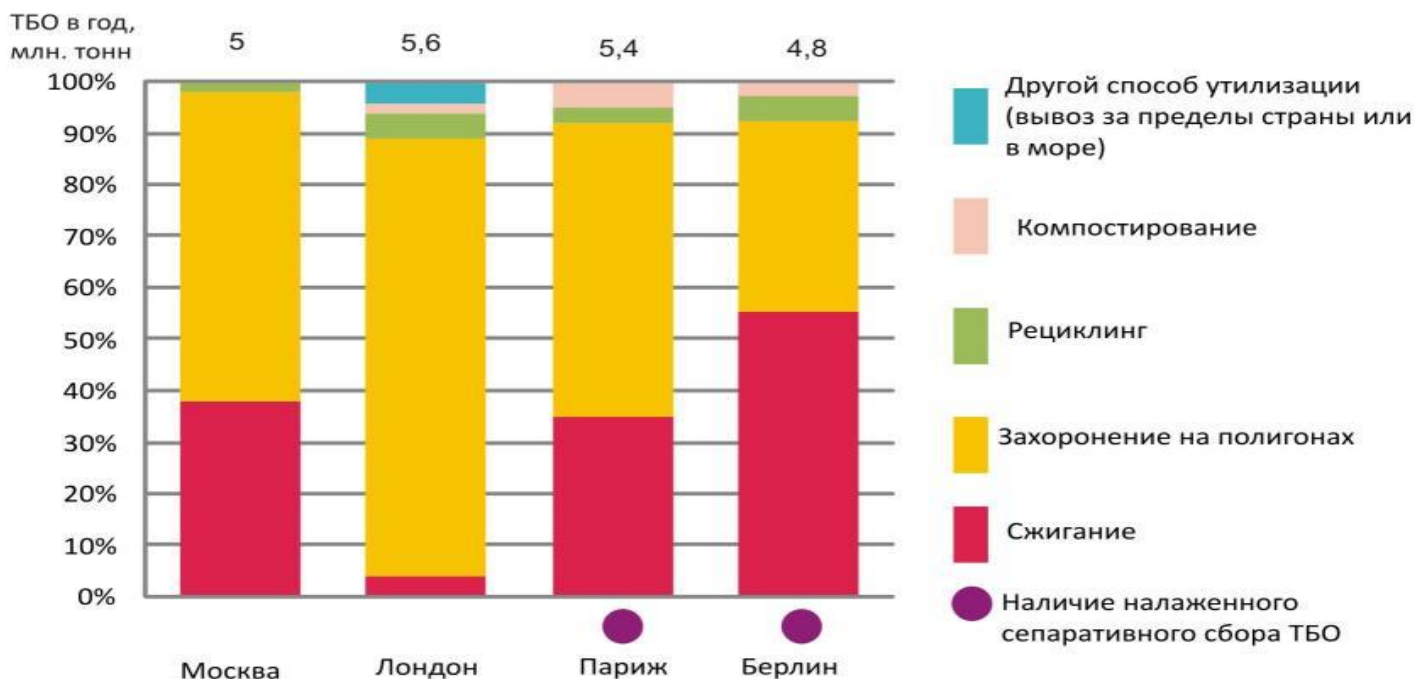
Виды утилизации ТБО

- **Рециклинг** (повторная переработка) – перспективный метод на сегодняшний день. Начинается с сортировки отходов.



Захоронение: одно из самых неудачных решений проблемы ликвидации ТБО, но самый распространённый в мире

Способы утилизации ТБО в некоторых европейских столицах



Термическая утилизация.

- Чаще всего - это сжигание мусора. Был оптимален несколько десятилетий назад, когда не было столь больших объемов отходов и преобладающее большинство отходов не составляли полимерные материалы. МСЗ выделяют высокотоксичные фураны и диоксины. Образуются они при сжигании пластика. Также дымовые газы МСЗ содержат вещества, концентрация и вред которых в десятки раз выше, чем газов от сжигания каменного угля.



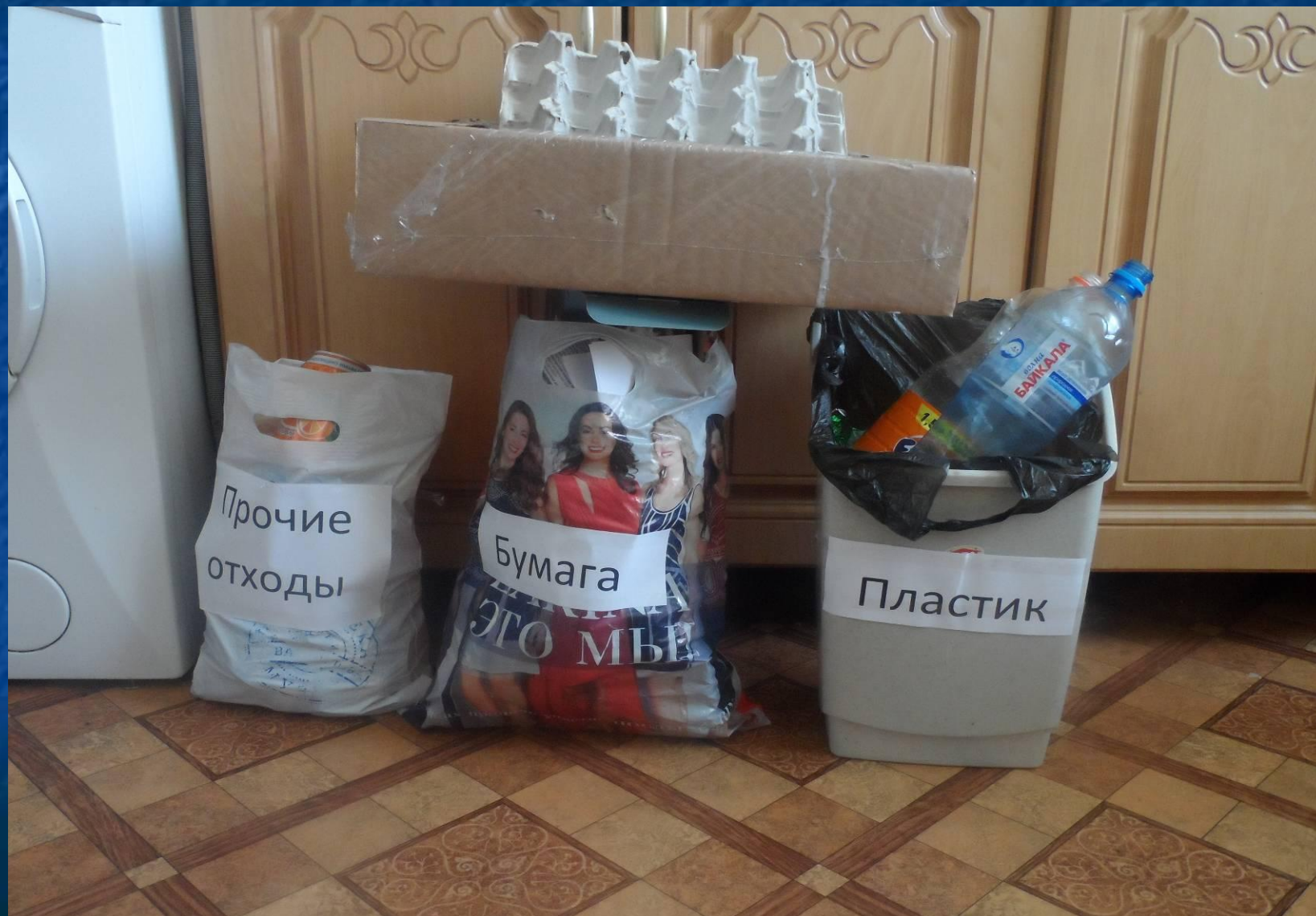
Мнение экспертов.

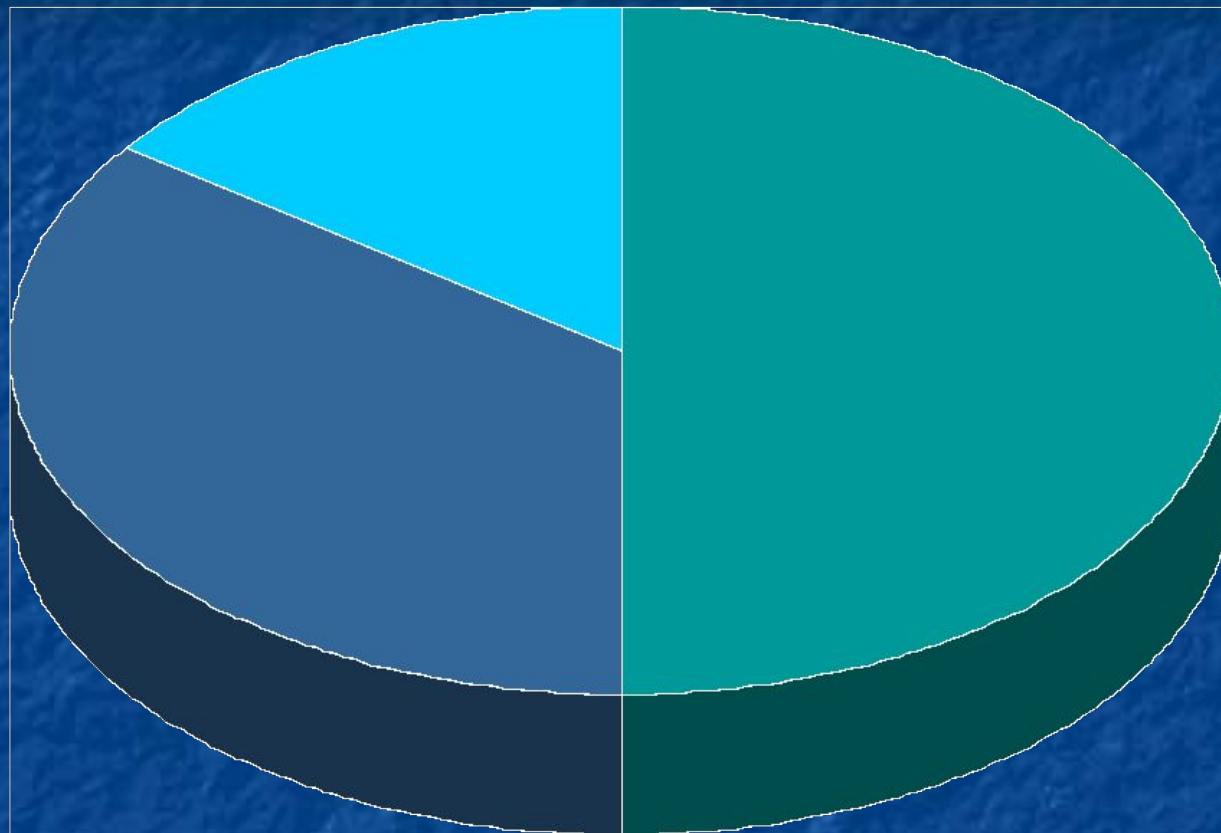
- «России следует перенять наиболее перспективный, лучший зарубежный опыт: рециклинг. Упростится работа с отходами, если заменять пластик, полиэтилен бумагой - это направление сейчас также развивают в Европе. В настоящее время в стране имеются все ресурсы для того, чтобы перейти к раздельному сбору и повторному использованию мусора. Для этого государству стоит активно стимулировать предпринимательство, использующее экологические технологии, доказывать экономическую выгодность подобных проектов, в т.ч. посредством налоговых льгот и штрафных санкций. Наряду с этим необходимо проводить широкую агитацию среди населения. При этом следует избежать весьма распространенного заблуждения, основанного только на идее выгоды решения вопроса ТБО. Самое главное в решении проблем окружающей среды – это осознание каждым своей ответственности за окружающую среду, что и надо ставить в качестве ключевого вопроса. И надо будет быть готовыми заплатить за чистоту, потому что на сегодняшний день это тоже товар.
- Одним из обязательных условий при решении проблемы ТБО должен быть полный отказ от любых форм сжигания отходов».

Исследование «Количество ТБО в моей семье за неделю»

- В течение недели моя семья производила отдельный сбор ТБО в три пакета.
- Пакет №1: бумага, картон, текстиль.
Пакет №2: пластиковые отходы
- Пакет №3: прочие отходы(металл, стекло, опасные ТБО).

Результаты эксперимента.





- бумага
- пластик
- прочие

Утилизации ТБО в пределах сельской семьи.

- Бумажные отходы(картонные, деревосодержащие, текстиль) в пределах семьи можно сжигать. А это примерно 50 % всех ТБО.
- Содержащие стекло и металл можно закапывать в землю т.к. они разлагаются в течение ста лет.
- Основная проблема - утилизация пластиковых отходов. Сжигать пластик опасно для здоровья, в почве он не перегнивает в земле. Некоторые пластиковые отходы можно использовать повторно, например, в пластиковые бутылки можно наливать жидкости(вода, масло, бензин и др.)
- Отслужившую бытовую технику можно сдавать в пункты приёма (например, торговая сеть «Эльдорадо»)

Выводы.

- Более половины ТБО сельской семьи можно утилизировать самостоятельно.
- Проблема остаётся с пластиковыми и опасными ТБО.
- Даже в условиях сельской семьи нужно сортировать мусор.
- Как уменьшить количество мусора? Способ только один – нужно меньше потреблять.
- Если бы люди придерживались этим правилам мусор у нас в стране занимал бы меньшие площади.
- Беда в том, что люди не осознают всю опасность проблемы отходов и поэтому не готовы её решать. А решение проблемы ТБО должно начинаться в семье.