

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОРОНЕЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВАРКИ И ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

XVII межрегиональная с международным участием научно –
практическая студенческая конференция
«Ступени в будущее»

Направление: Экология

**Тема: «Проблемы утилизации ТБО в городе
Воронеже: мусор – в энергию»**

Подготовили: студенты 1 курса гр.
Э- 11 Сохнышев И.А.,
Гр. Л-11 Садовская А.Е.

Воронеж 2020

Цель проекта: выявить наиболее безопасный и экологичный метод утилизации ТБО

- Задачи
 - Изучить виды и классификации ТБО;
 - Выявить методы утилизации ТБО и выбрать наиболее безопасный для окружающей среды;
 - Рассмотреть проблемы утилизации ТБО в Воронеже;
 - Найти пути решения проблемы утилизации ТБО в Воронеже.

Классификация ТБО

**Твёрдые бытовые /
коммунальные
отходы (ТБО, ТКО,
коммунальный мусор)**
— предметы или
товары, потерявшие
потребительские
свойства

- длительного пользования (техника, электроника, шины и др.).
- По морфологическому составу ТБО выделяют:
 - органические отходы;
 - резину;
 - стекло;
 - текстиль;
 - древесину;
 - металлы;
 - пластик;
 - бумагу и картон.
- Классы опасности ТБО
 - I класс
 - II класс
 - III класс
 - IV класс
 - V класс

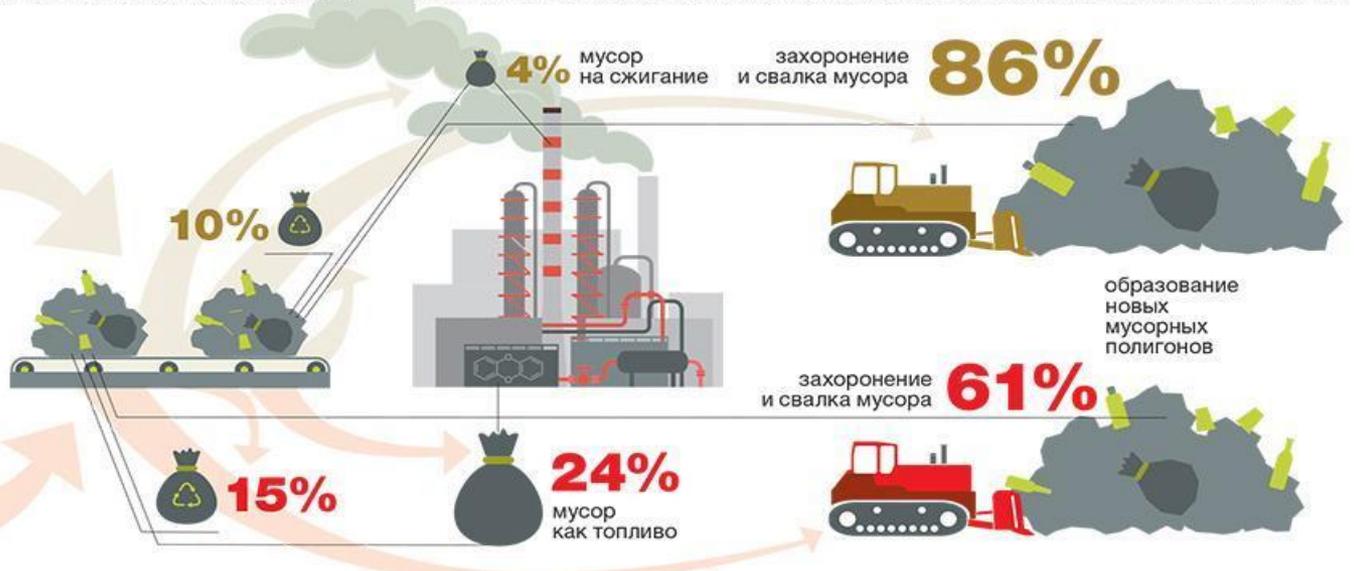
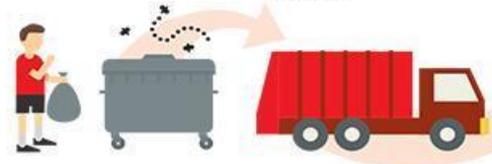
«Свалки»

отходы продолжают собираться в один контейнер...

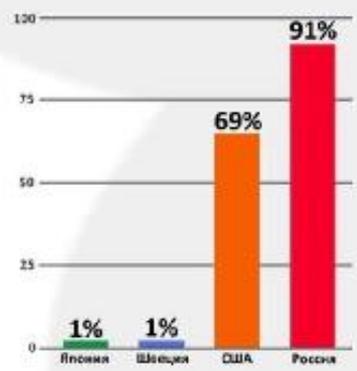


«Сжигание»

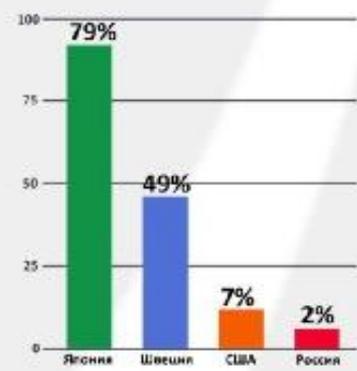
...и направляются на сортировочные станции



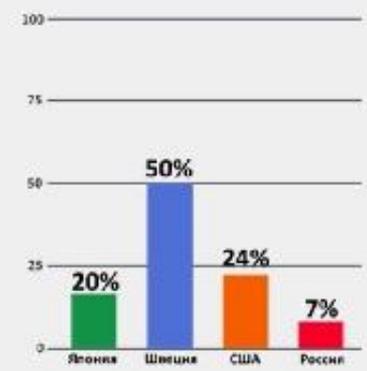
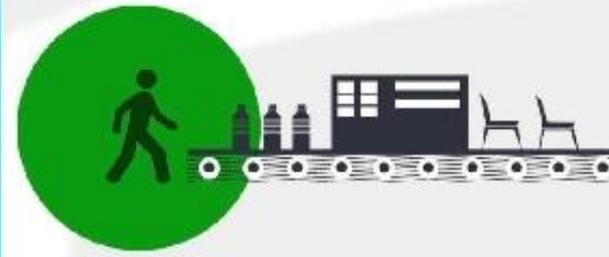
Захоронение на полигонах



Сжигание на мусоросжигательных заводах



Переработка отходов и производство новых вещей





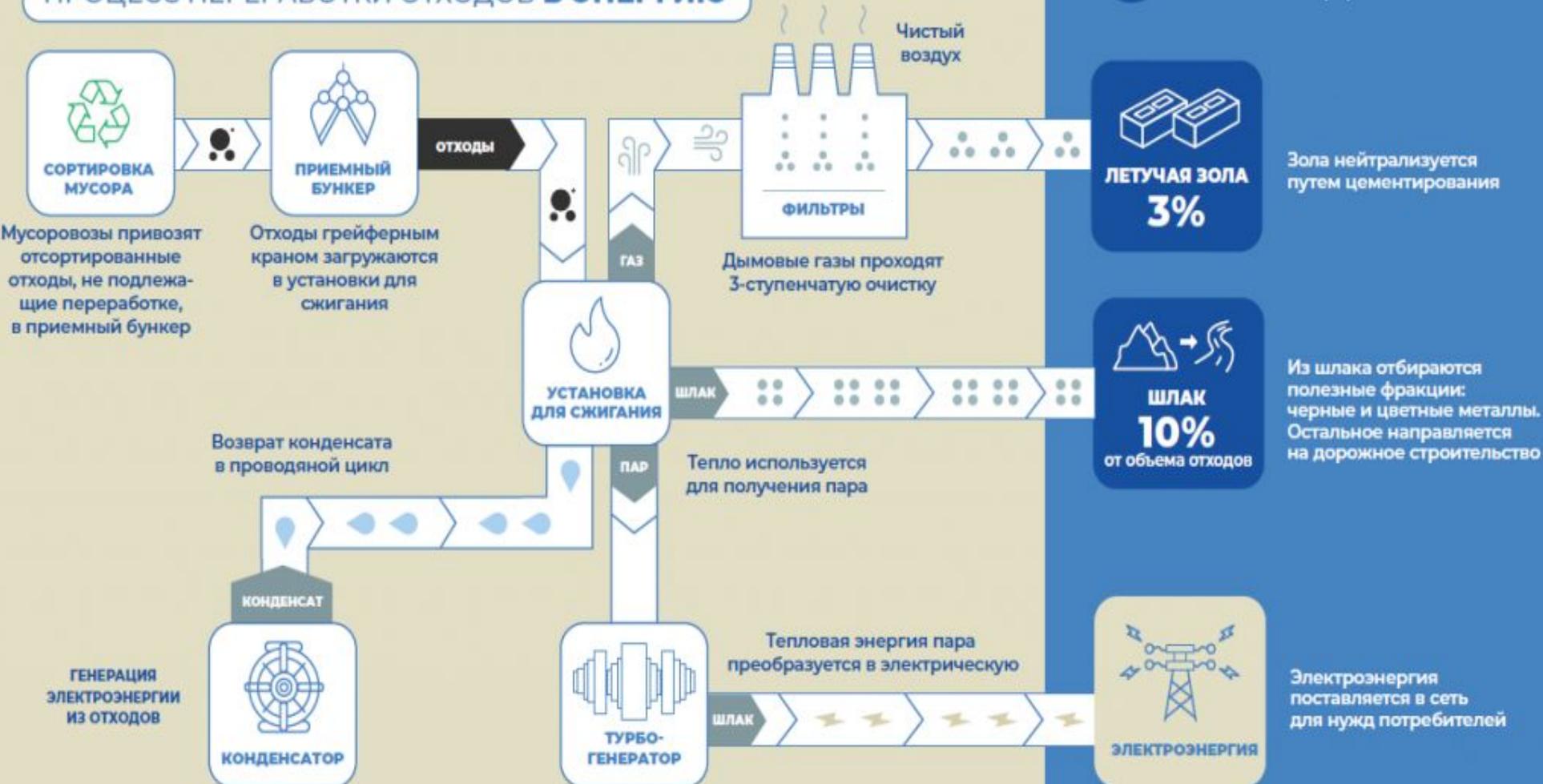
Завод по переработке отходов в электроэнергию в Японии



Завод по переработке отходов в электроэнергию в Швеции

Как это работает?

ПРОЦЕСС ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ В ЭНЕРГИЮ



Проблемы утилизации в Воронеже?



Полигон занимает площадь
29,5 Га.

Срок эксплуатации полигона
составляет **16 лет.**

В год данный полигон может
принимать **440 тысяч тонн
отходов.**

В день он способен
принимать **до 700 машин с
отходами.**

Утилизация ТБО в Воронеже

По статистике, в среднем, каждый житель Воронежа образует 420 кг мусора и расходует 730 кВт/ч за один год

- В Воронеже проживает
- 1 054 111 человек
- **442 726 т мусора в год**
- 305 млн кВт/ч за год
- 6 месяцев электроэнергии для населения

**1 т =
690 кВт/ч**

Заключение

- Мусоросжигательный завод «Энергия из отходов» в Воронеже
 - Безопасная для человека и окружающей среды переработка мусора
 - Новые рабочие места для населения
 - Около 305 млн кВт/ч альтернативной электроэнергии в год