

# ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ.

ЛЕКЦИЯ



# Обезвреживание ТБО

**Биотермический метод**

**Ликвидационный метод**

**Мусороперерабатывающие заводы**

# Биотермический метод

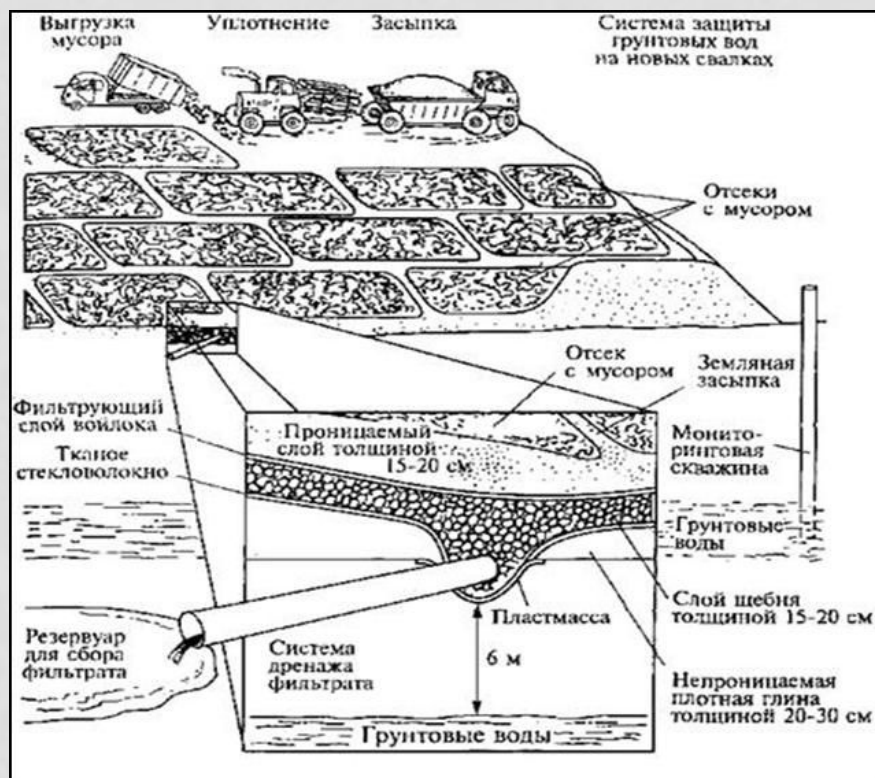
Основан на саморазогревании отходов до 50-70°C под влиянием жизнедеятельности термофильных микроорганизмов, выделяющих тепло при использовании органической части мусора.

Сам мусор под действием биохимических процессов превращается в перегной, применяемый в сельском хозяйстве в качестве удобрения.

Из биотермических методов обработки отходов, самым простым является компостирование. Переработка мусора может происходить в естественных условиях или с принудительной аэрацией.

# Ликвидационный метод

- Это усовершенствованные свалки и мусоросжигание.
- На усовершенствованные свалки вывозятся все виды твердых отходов не содержащих ядовитых и радиоактивных отходов.



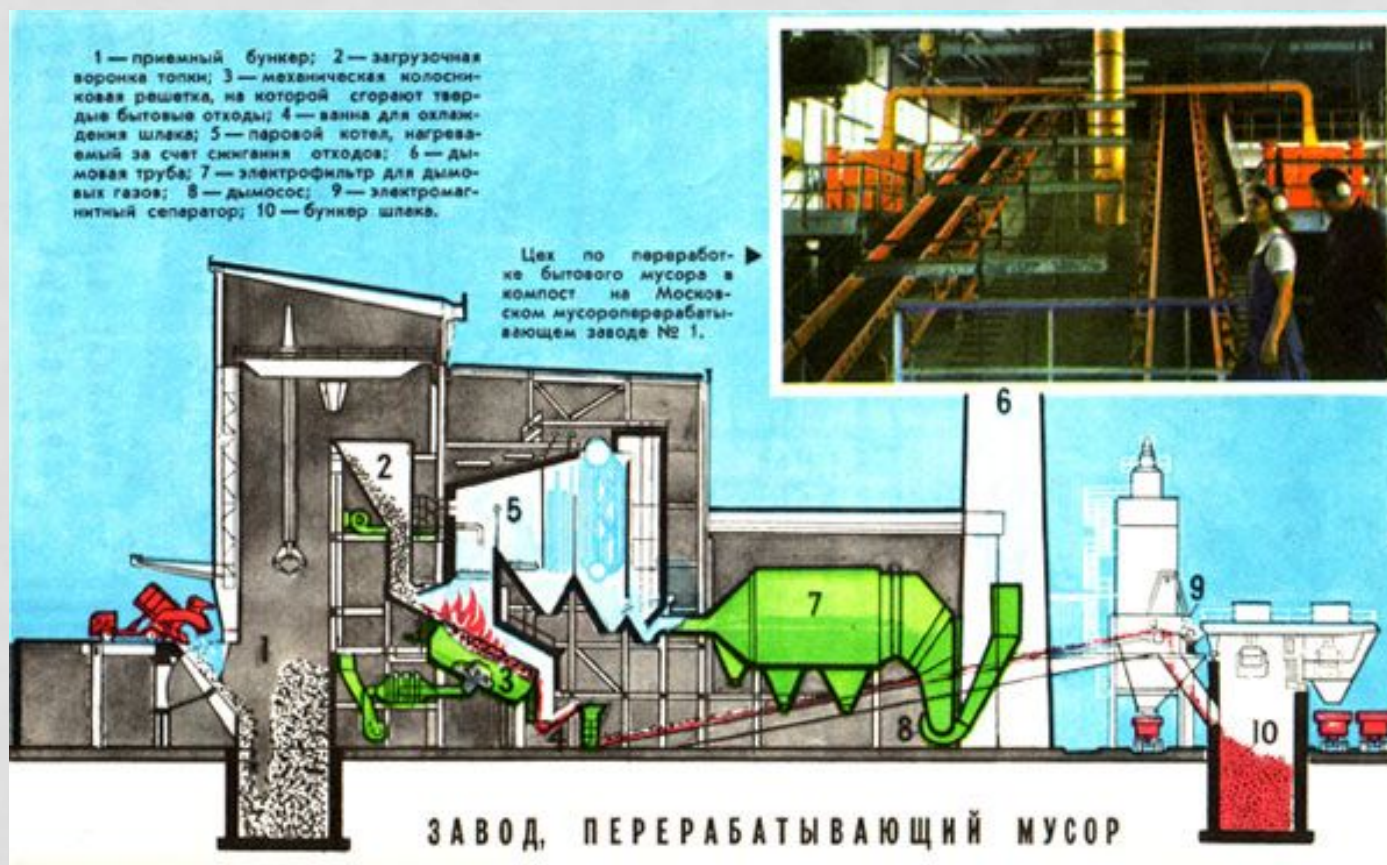


- Подробные гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для ТБО сформулированы в СанПиН 2.1.7.1038—01

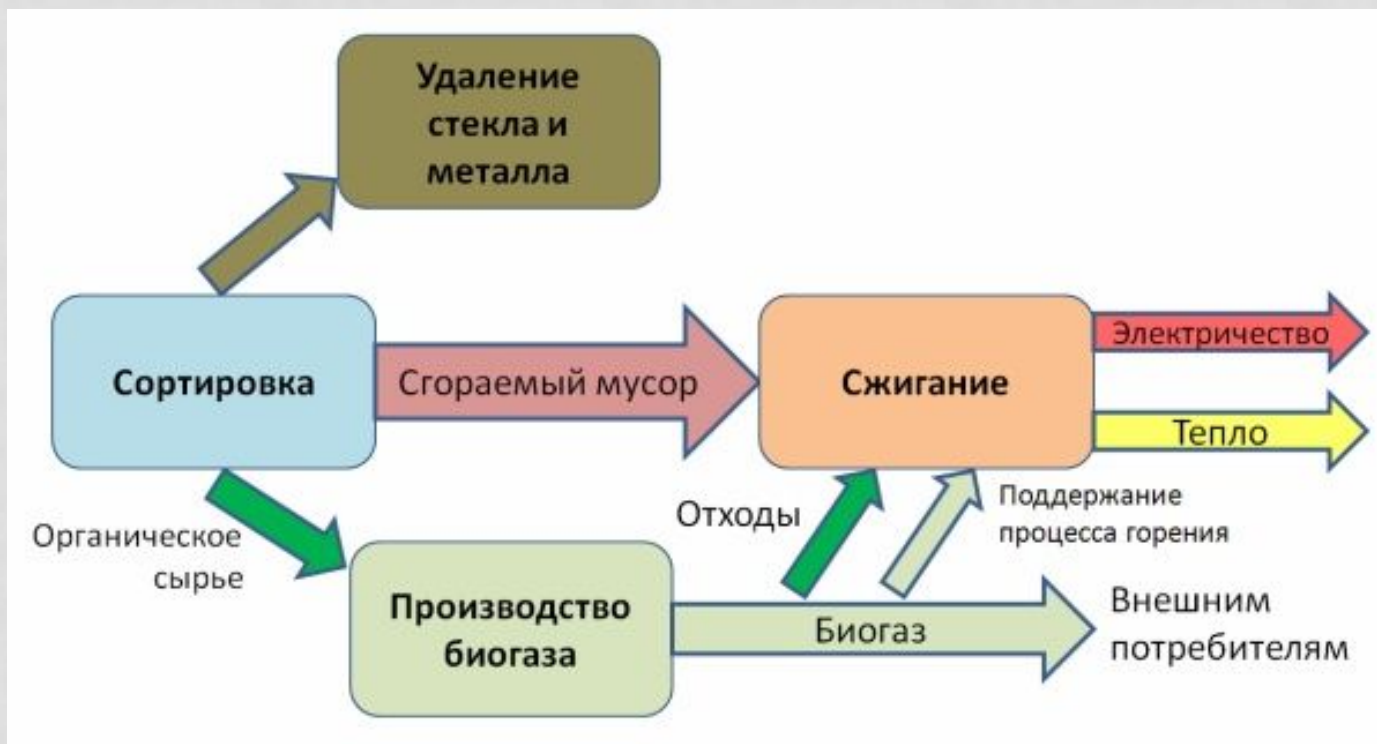
**В 1870 ГОДУ В ЛОНДОНСКОМ ПРЕДМЕСТЬЕ  
ПАДДИНГТОН ПОЯВИЛОСЬ ПЕРВОЕ  
«МУСОРОСЖИГАТЕЛЬНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ».**

- **В городе Ольдгейме к «мусоросжигательному заведению» была пристроена электростанция.**
- **На территории России в Царском Селе для уничтожения кухонных отходов, домовых, дворовых и уличных сметок и мусора, при очистной станции построены английской фирмой «Горсфоль» мусоросжигательные печи.**

**ПЕРВЫЙ В СССР СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАВОД ПО СЖИГАНИЮ МУСОРА БЫЛ ПОСТРОЕН С ПОМОЩЬЮ ФРАНЦУЗСКОЙ ФИРМЫ КНИМ В МОСКВЕ В 1975 ГОДУ (400 ТОНН МУСОРА/СУТ.). ПРОЦЕСС ПЕРЕРАБОТКИ МУСОРА ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАН.**



# Мусороперерабатывающие заводы



- **Общая схема мусороперерабатывающего завода**



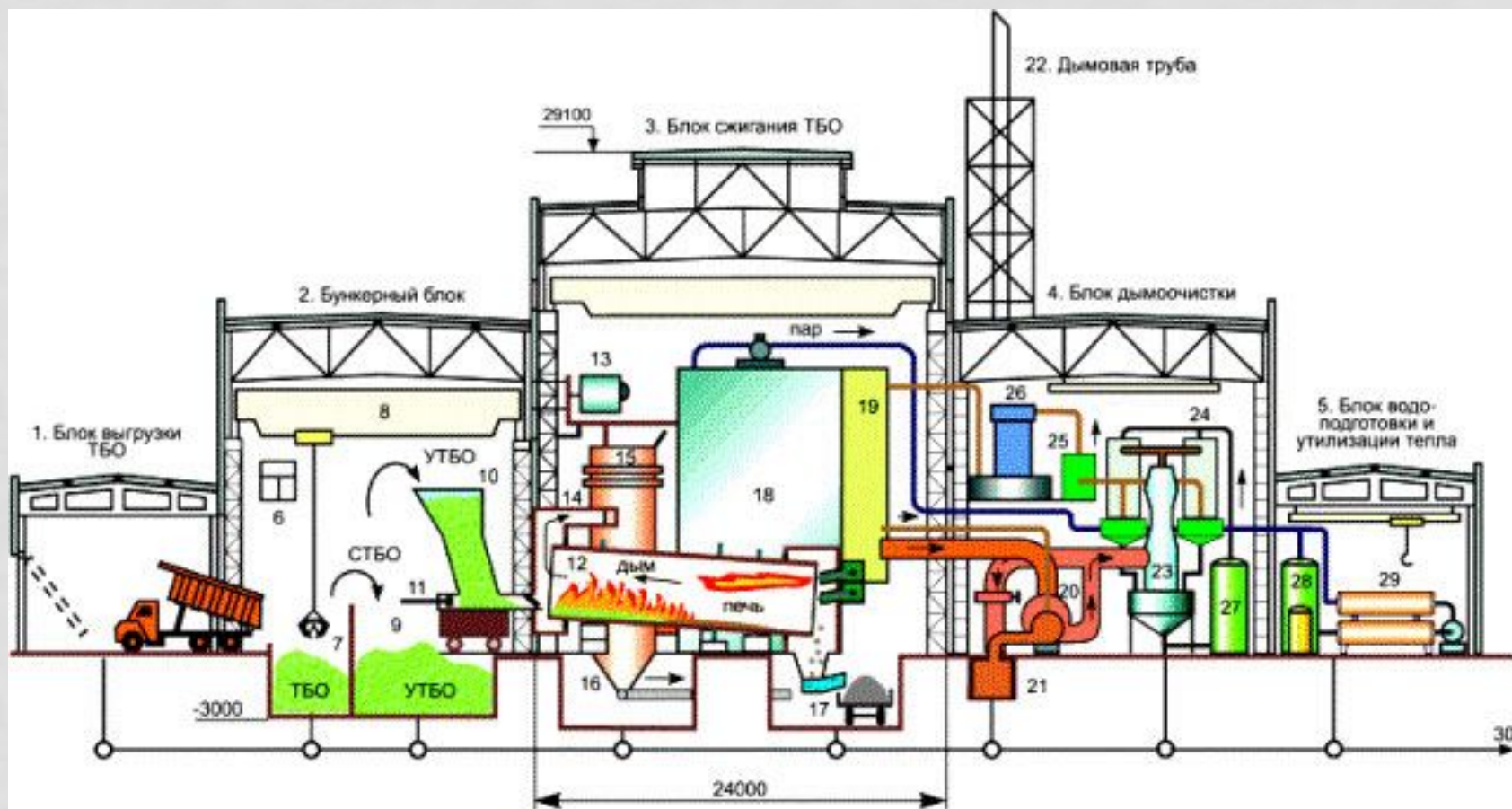
# ОБЩАЯ СХЕМА СОРТИРОВОЧНОЙ ЛИНИИ



# ОБЩАЯ СХЕМА РАБОТЫ БИОГАЗОВОГО ЗАВОДА



# СХЕМА МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА



# Мусороперерабатывающий завод в Осаке





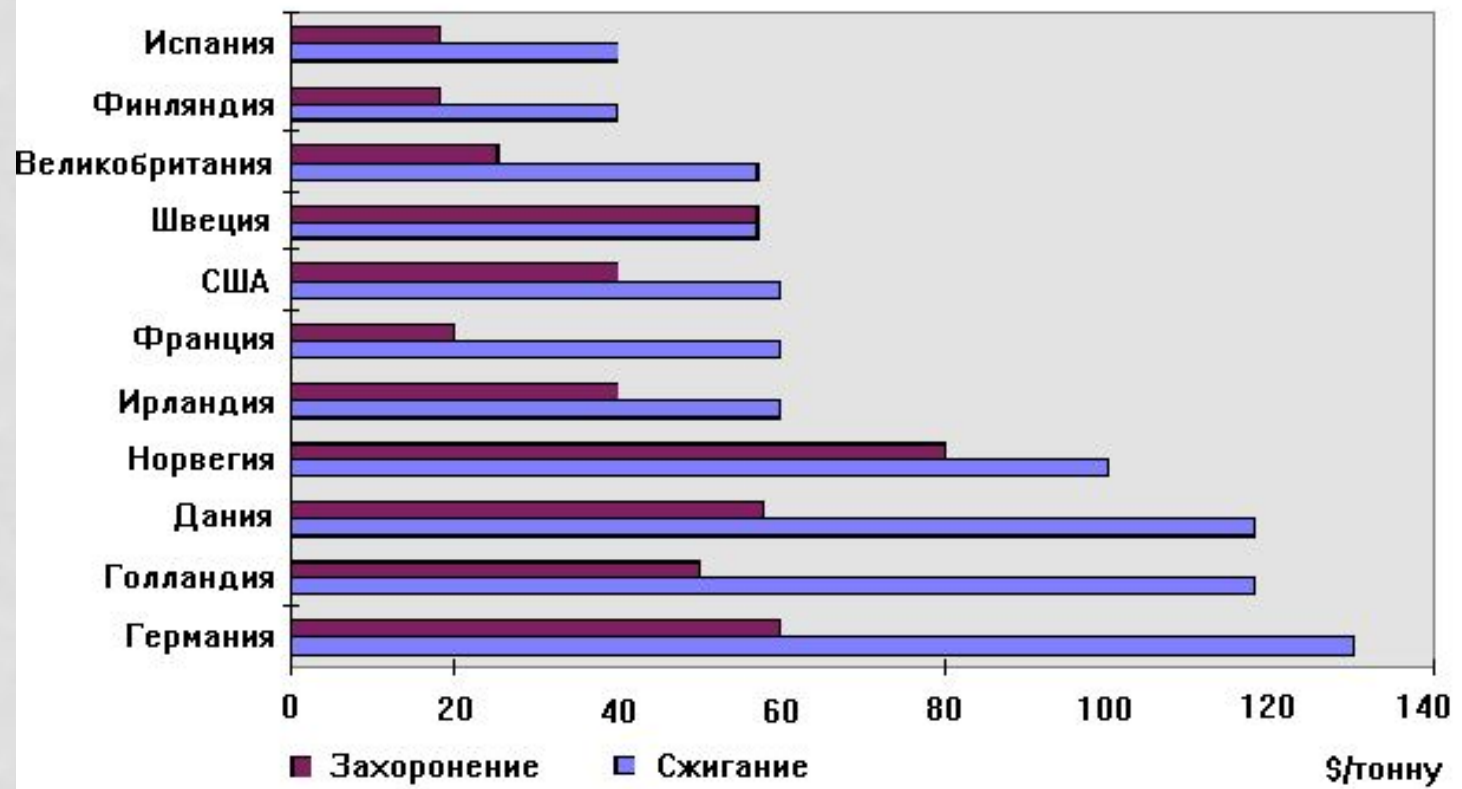
Мусор в Японии делится на сгораемый и несгораемый.

Сгораемый — это бумага, пакеты, обрывки натуральной кожи, дерево, ткань, марля, вата.

Несгораемый — металлические изделия, алюминиевая фольга, стекло, керамика, фарфор, все виды пластических масс, резины, искусственной кожи, бутылки от спреев, минеральной воды и соусов.

Отдельно — пищевые отходы. Как и старая мебель и электробытовые приборы.

### Закапывать дешевле



# Таблица позволяет сравнить достоинства различных способов обезвреживания мусора.

|                                | <b>Срок обезвреживания</b> | <b>Капиталовложения (млн. руб.)</b> | <b>Стоимость обезвреживания одной тонны (руб.)</b> | <b><u>Стоимость с учетом дохода</u></b> |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|---|
| полигон                        | 50-100 лет                 | 0,5-1                               | 1  | 1                                       |
| завод по производству компоста | 1-4 суток                  | 45                                  | 9  | 2-5                                     |
| мусоросжигательный завод       | менее суток                | 6                                   | 10   | 45                                      |

# Пиролитический способ переработки мусора

- Это разложение органических веществ при нагреве без доступа воздуха - практически свободно от выброса газов в атмосферу .
- Это технология высокотемпературной плазмотермической переработки (деструкции) .

