

# РЕФОРМА «ЧИСТОТЫ» или «МУСОРНАЯ» РЕФОРМА



что БЫЛО, что ЕСТЬ и что БУДЕТ

С 1 января 2019 года в России начали действовать новые экологические требования по обращению с ТКО.  
Более 80 % субъектов перешли на новую модель управления отходами



**Человечество не погибнет в атомном кошмаре — оно задохнется в собственных отходах. НИЛЬС БОР**

Свалки ТБО с доисторических времен являлись спутниками населенных мест



Древнейшая свалка – холм Монте-Тестаччо около Рима

Улицы средневековых европейских городов (Париж, Берлин, Лондон) до XVII в. были покрыты толстым слоем отходов

Свалки и сейчас сопровождают человека



По улицам ходили только в **деревянных башмаках** на толстой подошве или на ходулях



Мусорный остров Тилафуши (Мальдивы)

# Ежегодно 1 человек производит огромное количество мусора



350 кг

150 кг

95 кг

30 кг

25 кг

**Бумага**

**ПЭТ бутылка**

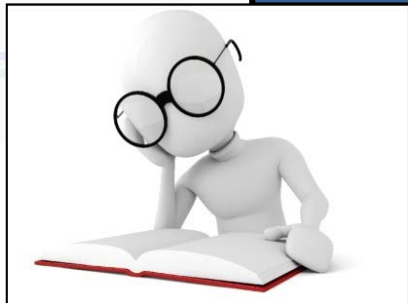
**Стекло**



200 кг

**Прочие**

# Почему нужна реформа ?



Проблема современности -  
нарастание объемов отходов  
производства и потребления



Ежегодно в России образуется **7 млрд тонн** отходов, из них **30 млн тонн** - ТКО

**85% ТКО**

захораниваются на полигонах, или свалках.  
Загруженность полигонов в России - **70-90%**

**4-5%** мусора перерабатывается или сжигается,  
**10%** теряется при транспортировке

- **накопление отходов приносит огромный экологический, экономический и социальный ущерб**

+ **отходы - это вторичные материальные ресурсы - фактор, способствующий организации перерабатывающих производств**





# Что такое ТКО?

*Относится к ТКО*

*Не относится к ТКО*



**Отходы из жилищ,  
в т.ч.:**



**Бытовая техника**



**Старая мебель**



**Тара и упаковка**

**Смёт от уборки  
территорий  
населенных пунктов**



**Мусор от офисных  
помещений**

**Горячие отходы**



**Снег и лед**



**Ртутьсодержащие  
лампы**



**Батарейки и  
аккумуляторы**



**Строительный  
мусор**



**Отходы  
животноводства**



# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ» - ОТХОДЫ

## ➤ Чистая страна

К концу 2024 года -ликвидированы все несанкционированные свалки в городах и самые опасные объекты накопленного экологического в Система общественного контроля за несанкционированными свал  
Федеральный бюджет: **124,2** млрд руб.



## ➤ Комплексная система обращения с ТКО

Современная система обращения с ТКО. Условия для вторичной переработки отходов потребления, запрещенных к захоронению. К концу 2024 года будет обрабатываться 60% ТКО.  
Федеральный бюджет: **296,2** млрд руб.

## ➤ Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности

Современная инфраструктура -- безопасное обращение с наиболее опасными отходами. К концу 2024 года -- семь специальных комплексов по обработке, утилизации и обезвреживанию таких отходов.  
Федеральный бюджет: **36,4** млрд руб.



## Обращение с ТКО в Кировской области до 2019 г.

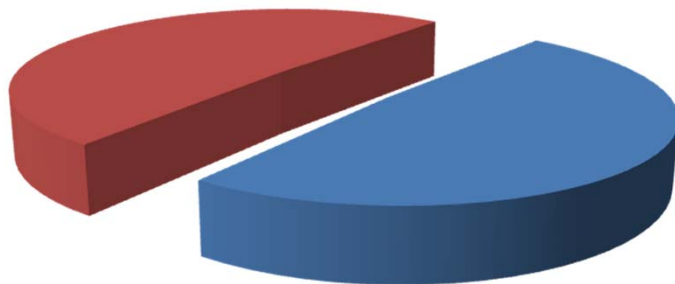


- ✓ **80%** образующихся в области ТКО несанкционированно размещались в окружающей среде
- ✓ Охват населенных пунктов организованным вывозом отходов составлял **38%**
- ✓ Сортировка ТКО на территории области не осуществлялась
- ✓ Отсутствовала действенная система учета и анализа потоков отходов
- ✓ Мусор часто складировался на земельных участках, которые не отвечали требованиям природоохранного законодательства



г. Киров,  
**255** тыс. т

Объемы отходов до 2019 года



Кировская область,  
**245** тыс. т



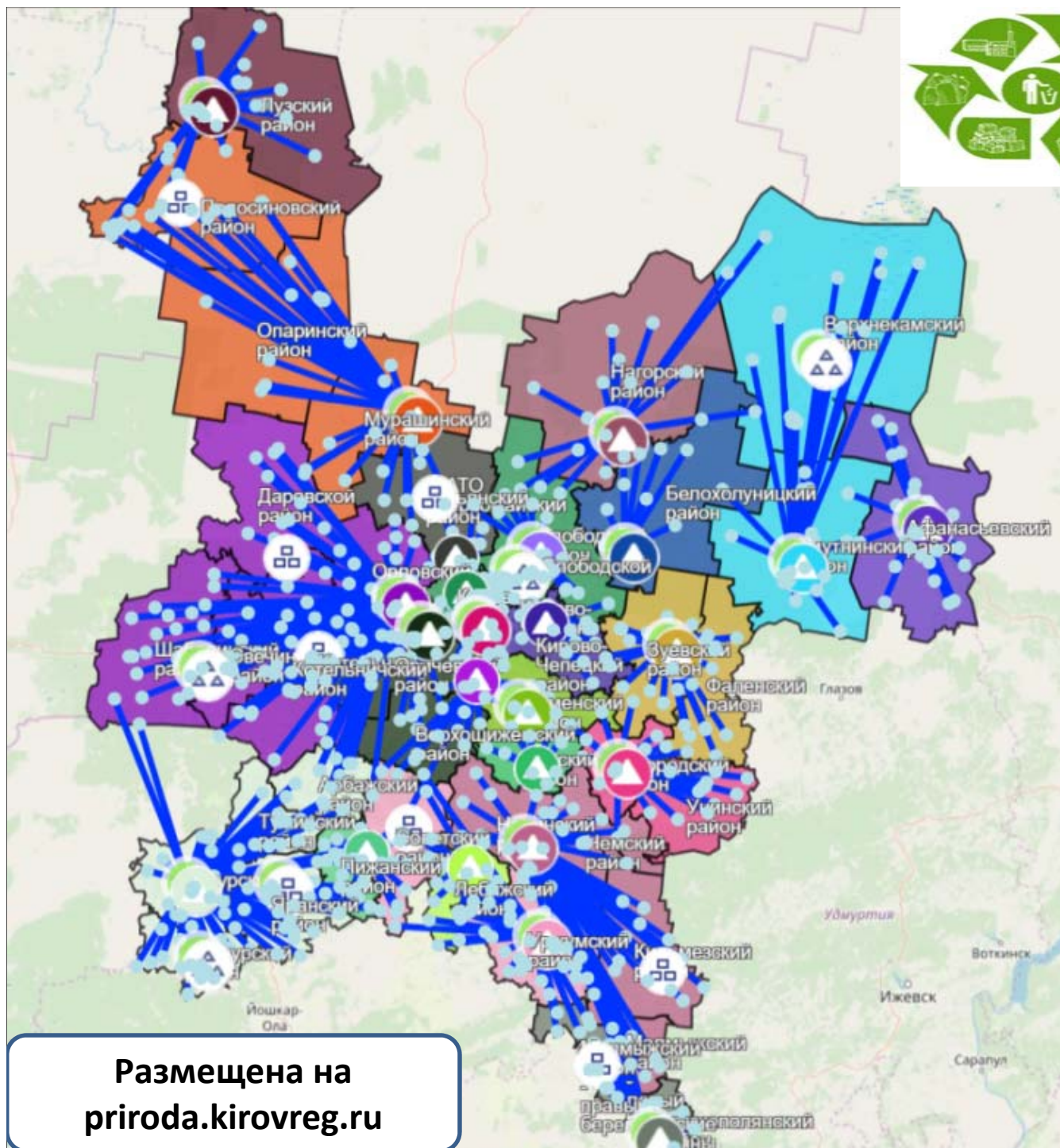
**Территориальная  
схема обращения  
с отходами**

**2018 г. - электронная  
модель терсхемы**

Формирование  
потоков ТКО,  
логистики и  
экономики  
транспортирования  
ТКО

4 кв. 2019 г. -  
общественные  
обсуждения и  
утверждение  
терсхемы на  
2020 – 2029 гг.

Размещена на  
[priroda.kirovreg.ru](http://priroda.kirovreg.ru)







# Задачи реформы:



Министерство  
охраны  
окружающей  
среды Кировской  
области

соглашение

АО «Куприт» -  
региональный  
оператор до 2028 г.



## 1 этап: создание и развитие системы и инфраструктуры по обращению с отходами

Действуют **23** полигона.  
Необходимо  
строительство новых карт  
на **4** полигонах:  
в Нолинском, Зуевском,  
Куменском, Слободском  
районах

### Оптимизация процесса транспортировки отходов:

- создание инфраструктуры (места накопления ТКО, мусоросортировочные станции),
- координация процесса вывоза мусора

Будет создана система централизованного сбора и вывоза ТКО – охват услугой по сбору и вывозу мусора всего населения области



## 2 типа мест накопления ТКО

### Контейнерные площадки



Контейнеры

Типовой проект контейнерной площадки области: твердое покрытие, ограждение с 3-х сторон, навес (если выкатные контейнеры)

На 12.04.2019 в области организовано – **9484** площадки (3204 в Кирове).  
На них установлено – **21359** контейнеров



Необходимо создание – **8,5** тыс. площадок, приобретение – **20** тысяч контейнеров.  
Общие затраты – **947** млн руб.



**Площадки временного накопления - (сроком до 11 мес.)** создаются для удаленных и труднодоступных населенных пунктов

## Транспортирование ТКО

### Операторы по вывозу отходов в 2019 г.:

- АО «Куприт» - «Юго-Восток»,
- ООО «КДУ-3» - «Центр и Север - Запад»,
- ООО «Предприятие по утилизации бытовых и промышленных отходов» - «Север - Восток»,
- ООО «ВЭК» - «Юго-Запад»

В 2019 году транспортирующими организациями приобретено **63** мусоровоза и ломовоз

Сейчас используется - **200** единиц техники, из них **38** мусоровозов старше 15 лет, **98** старше 5 лет

Схемы транспортных потоков определены терсхемой

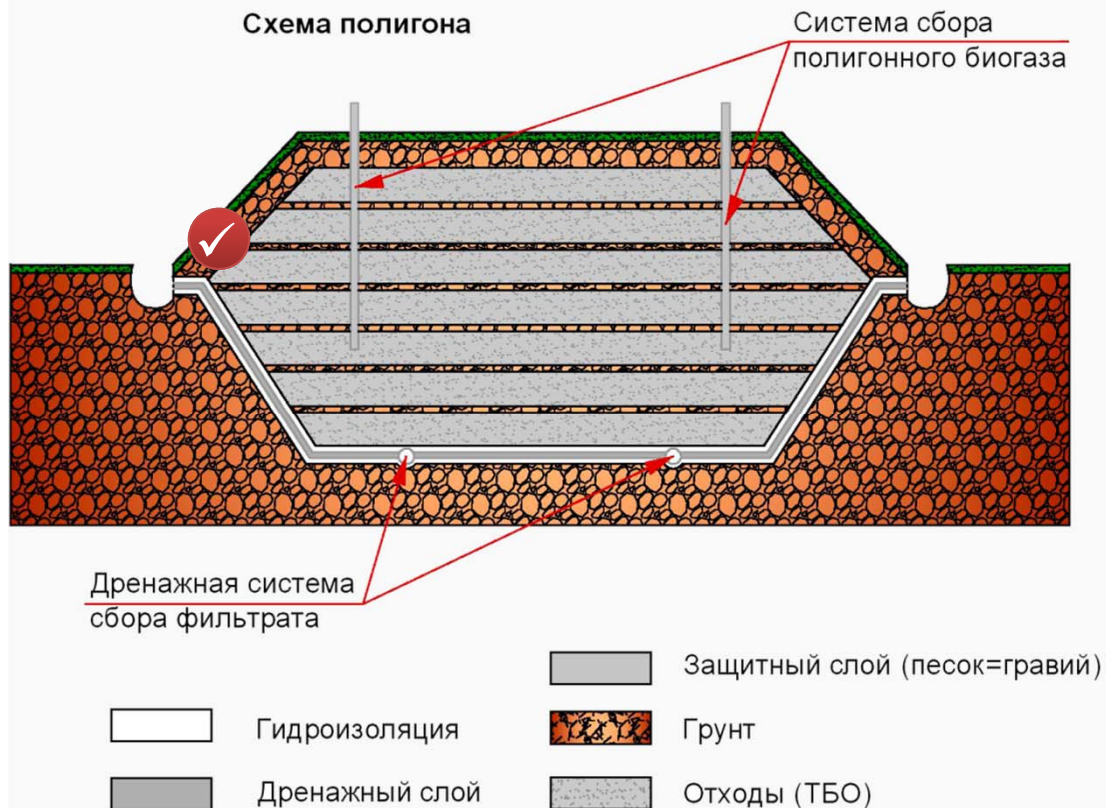


Согласно терсхеме с 1 января мусор вывозится только на 23 официальных полигона, которые внесены в государственный реестр

# Полигон ТКО

Это сложное сооружение для хранения либо захоронения отходов

- ✓ Лучшее основание – глинистые грунты.
- ✓ Для лучшей гидроизоляции - специальные защитные слои (мембраны)



- ✓ Размещение не менее чем в 500 м от жилой застройки,
- ✓ собственная санитарно-защитная зона

- ✓ Территория должна быть обнесена ограждением высотой 1,8 метра

- ✓ Карты полигона – заполняются по очереди,
- ✓ слои мусора уплотняются специальной техникой



# Задачи реформы:

## 2 этап. Создание и развитие инфраструктуры переработки отходов

2019г. - проектируются  
**6** мусоросортировочных станций  
вблизи полигонов в Слободском,  
Зуевском, Кикнурском,  
Нолинском, Вятскополянском,  
Шабалинском районах.  
Областной бюджет - **9,48 млн руб.**

до **2022** г.

- планируется построить **12** мусоросортировочных станций и комплексов;
- **2** мусоросортировочных завода

Приобретение  
мусоросортировочного  
оборудования для станций –  
федеральный бюджет –  
**408,9 млн руб.**



Строительство инфраструктуры  
предполагается за счет  
федеральных и областных  
средств, средств инвесторов

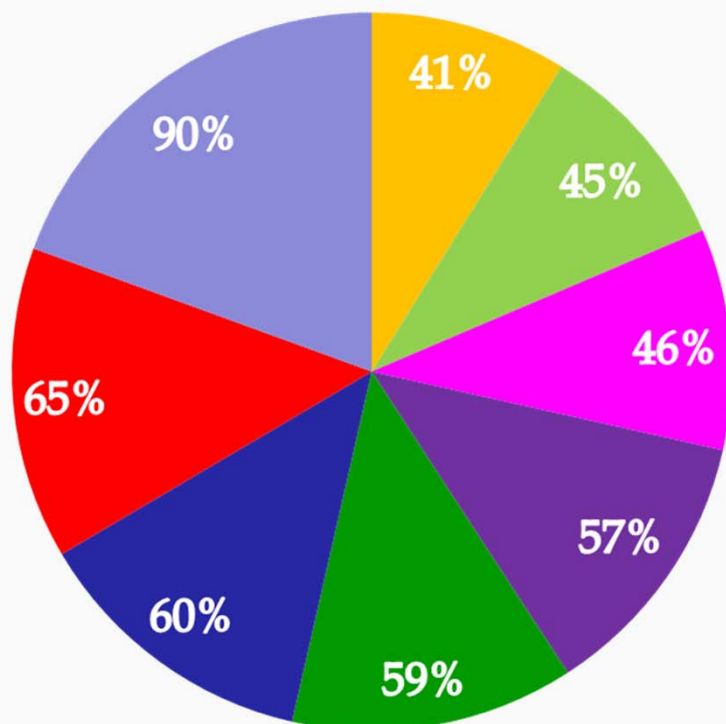
Главная задача – минимизация захоронения  
отходов, повторное вовлечение отходов в  
изготовление новой продукции

Одна из основных целей - переход к  
**раздельному сбору отходов**



## Решение проблемы – разделение и вторичная переработка мусора

После серии «мусорных кризисов» многие страны мира пришли к выводу, что единственным способом решения проблемы отходов является их переработка



- Дания
- Швеция
- Люксембург
- Бельгия
- Австрия
- Германия
- Нидерланды
- Швейцария

**Опыт селективного сбора бытовых отходов в Европе**

## Типы отходов:

**1. Вторичное сырье** - нужно выделить из общего потока, отсортировать и переработать

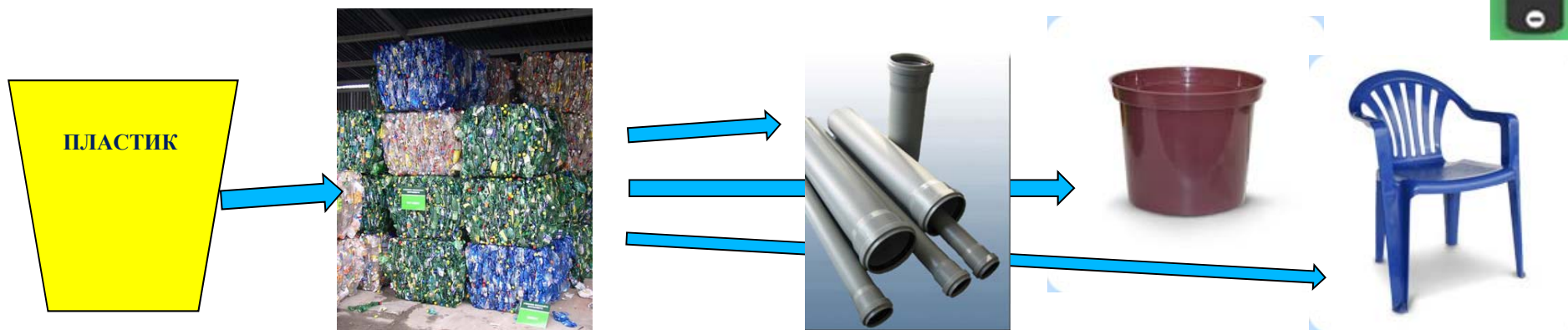


**2. Биоразлагаемые отходы** - можно компостировать

**3. Неутилизируемые отходы** — в настоящее время либо не могут быть переработаны в полезную продукцию, либо затраты на переработку будут очень велики



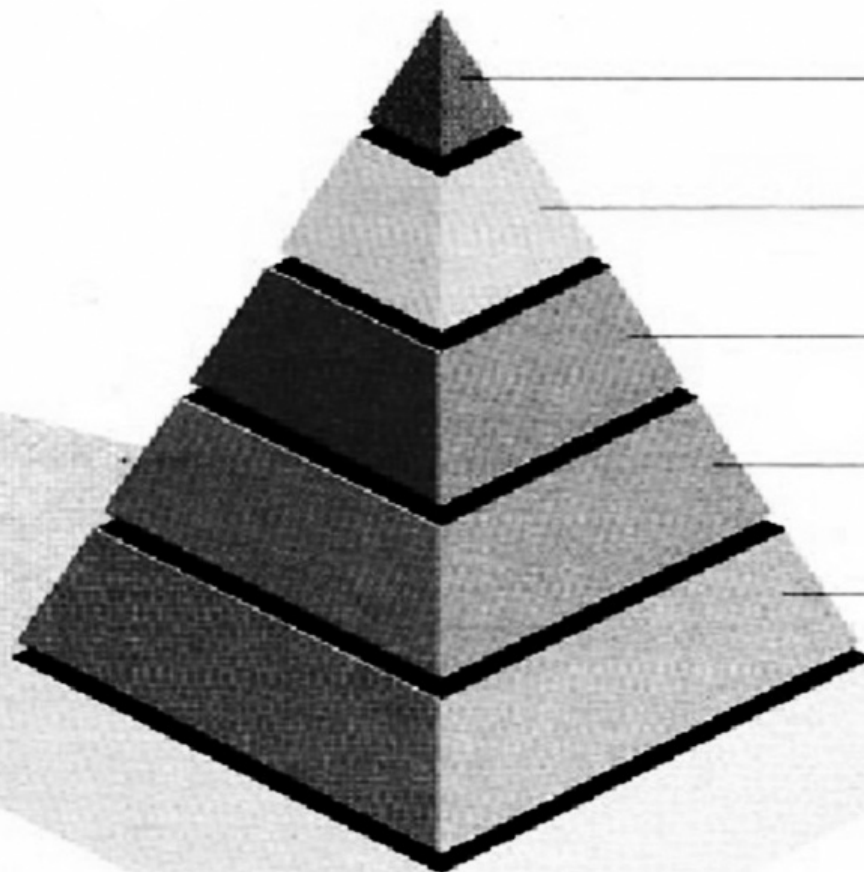
**4. Опасные отходы** — батарейки, ртутные градусники, лекарственные препараты и др., содержащие токсичные или биологически опасные вещества, попадание в окружающую среду недопустимо



Наиболее  
предпочтительно



Наименее  
предпочтительно



Предотвращение

Минимизация

Вторичное  
использование

Использование  
материального  
потенциала

Использование  
энергетического  
потенциала

Размещение



Иерархия предпочтения методов  
обращения с ТКО





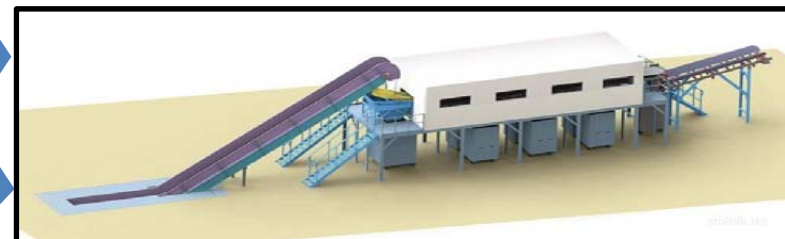
# КАК БУДЕМ ВЫБРАСЫВАТЬ МУСОР ПО-НОВОМУ



Баки на контейнерных площадках



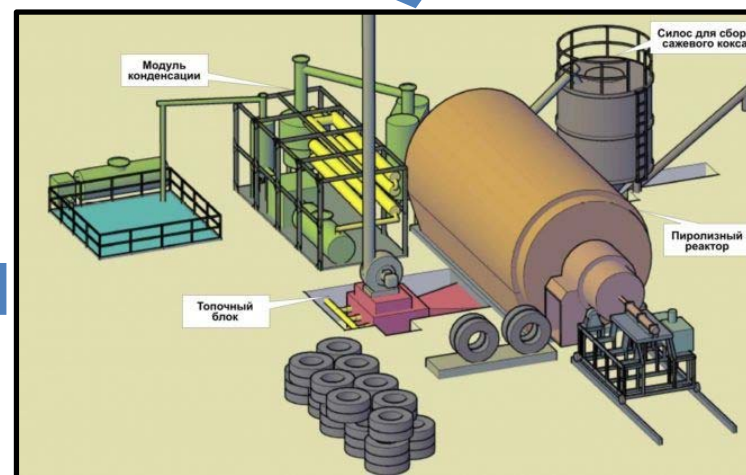
Обустроенные площадки временного накопления ТКО




Мусоросортировочные линии



Полигоны



Предприятия по переработке вторичных отходов

A photograph of a cluttered dumpster area. Two large, rusted metal dumpsters are visible, overflowing with various types of trash, including plastic bags, cardboard boxes, and other debris. The ground in front of the dumpsters is also covered in trash. A pigeon is visible in the lower-left foreground. The background shows a concrete wall and some trees. The word "ZERO" is overlaid in large blue letters, and "WASTE" is overlaid in large red letters.

**ZERO**

**WASTE**

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

### ЧТО ТАКОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ?

Это деятельность по сбору, накоплению, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов

**СБОР** - прием отходов для дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания и размещения

**ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ** - перемещение отходов с помощью транспортных средств

**ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ** - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств для снижения негативного воздействия на человека и экологию

**НАКОПЛЕНИЕ** - складирование отходов на срок не более 11 месяцев

**ОБРАБОТКА** - предварительная подготовка отходов для дальнейшей утилизации (сортировка, разборка, очистка)

**РАЗМЕЩЕНИЕ** – хранение складирование на спецобъектах на срок более 11 месяцев) и захоронение отходов (изоляция отходов в спецхранилищах)

**УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ** - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация)