

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

200 кг

Бумага

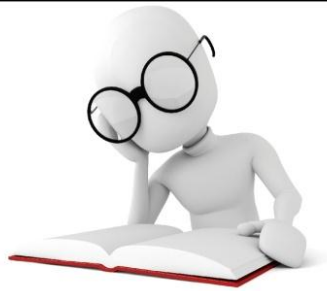
ПЭТ бутылка

Стекло

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

**Отходы из жилищ,
в т.ч.:**



Бытовая техника

Старая мебель



Тара и упаковка



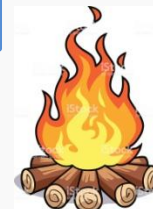
**Смёт от уборки
территорий
населенных пунктов**

**Мусор от офисных
помещений**



Не относится к ТКО

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 вреда. Система общественного контроля за несанкционированными свалками. 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.

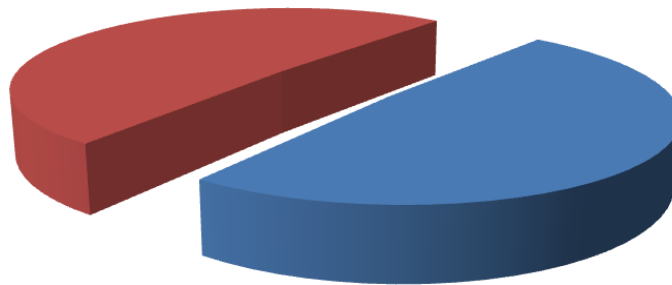


- ✓ **80%** образующихся в области ТКО несанкционированно размещались в окружающей среде
- ✓ Охват населенных пунктов организованным вывозом отходов составлял **38%**
- ✓ Сортировка ТКО на территории области не осуществлялась
- ✓ Отсутствовала действенная система учета и анализа потоков отходов
- ✓ Мусор 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

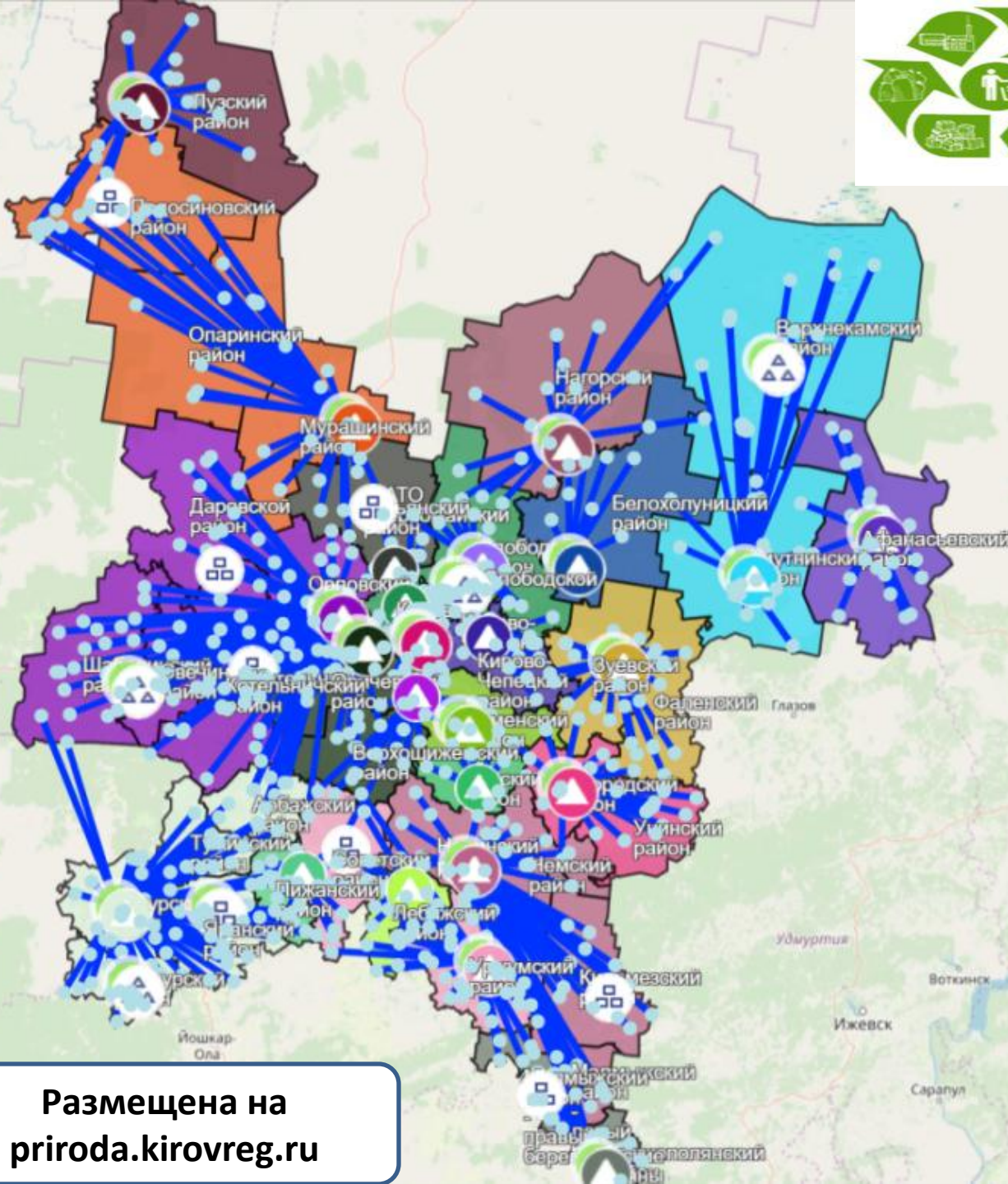


Территориальная схема обращения с отходами

**2018 г. - электронная
модель терсхемы**

Формирование
поточков ТКО,
ЛОГИСТИКИ И
ЭКОНОМИКИ
транспортирования
ТКО

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



Размещена на
priroda.kirovreg.ru



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

2018 год
2019 год

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



Схемы транспортных потоков определены терсхемой



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

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

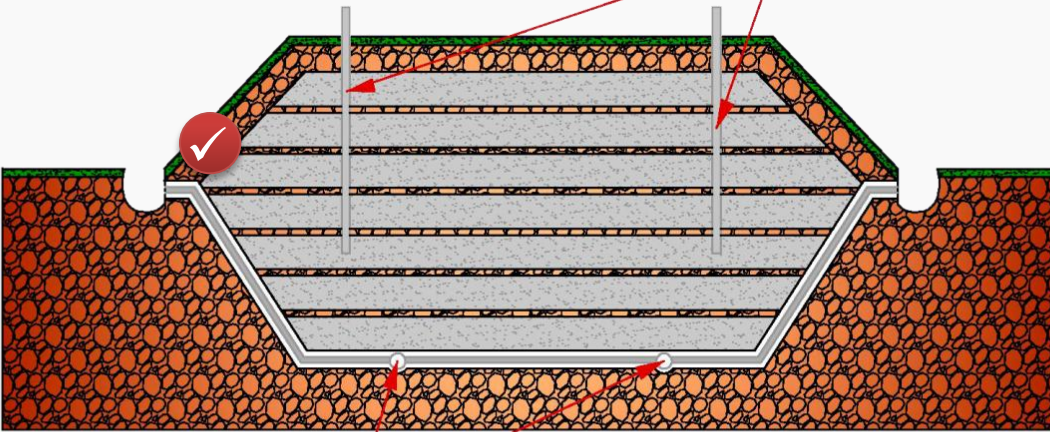
Полигон ТКО

Это сложное сооружение для хранения
либо захоронения отходов

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

Схема полигона

Система сбора
полигонного биогаза



Дренажная система
сбора фильтрата



- ✓ 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.**

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

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

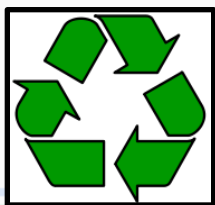
до **2022** г.

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



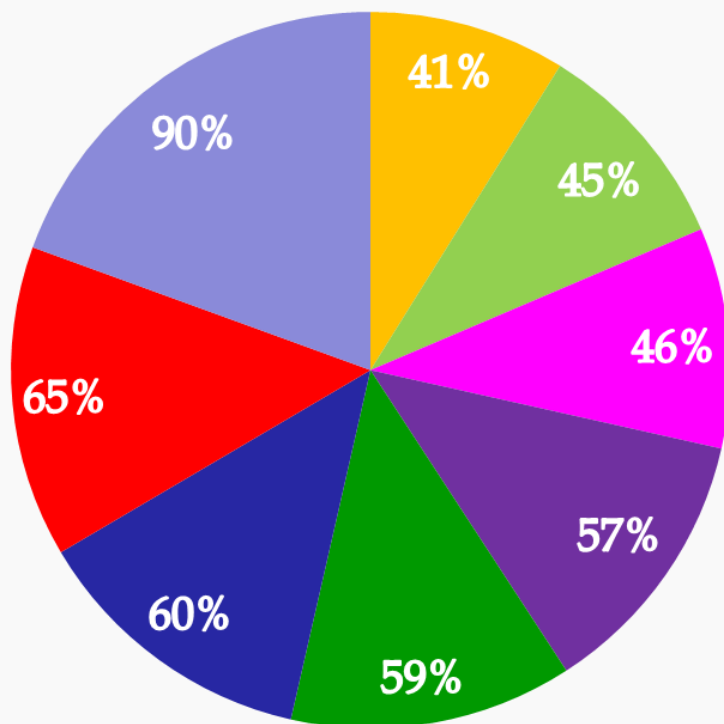
Главная задача – минимизация захоронения
отходов, повторное вовлечение отходов в
изготовление новой продукции

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

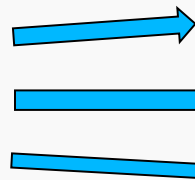
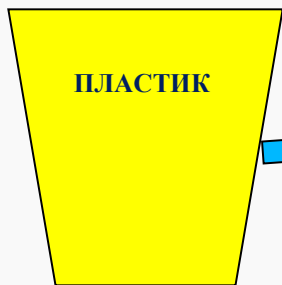


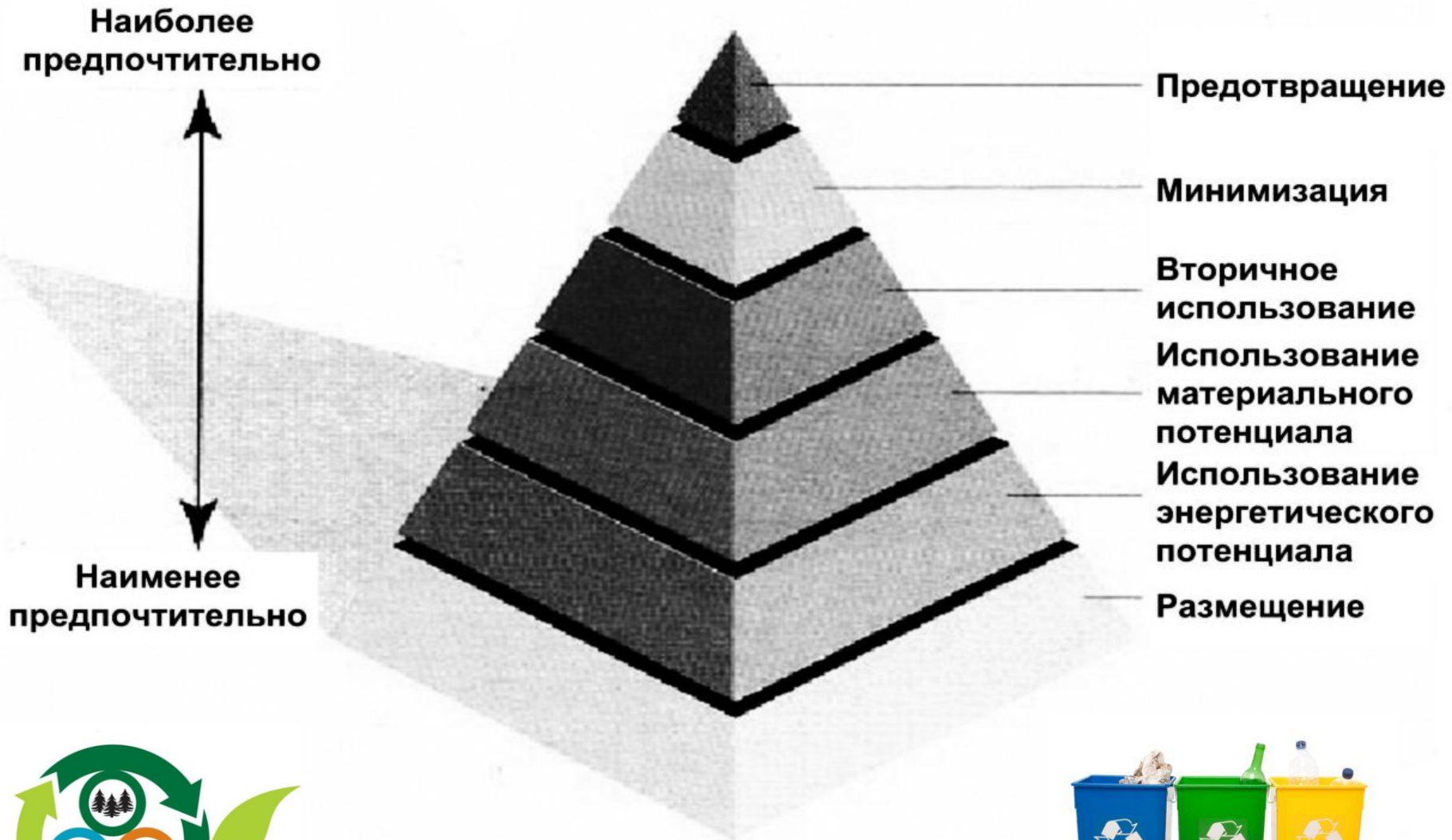
2. **Биоразлагаемые отходы** - можно компостировать

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





Иерархия предпочтения методов обращения с ТКО



КАК БУДЕМ ВЫБРАСЫВАТЬ МУСОР ПО-НОВОМУ



Баки на контейнерных площадках



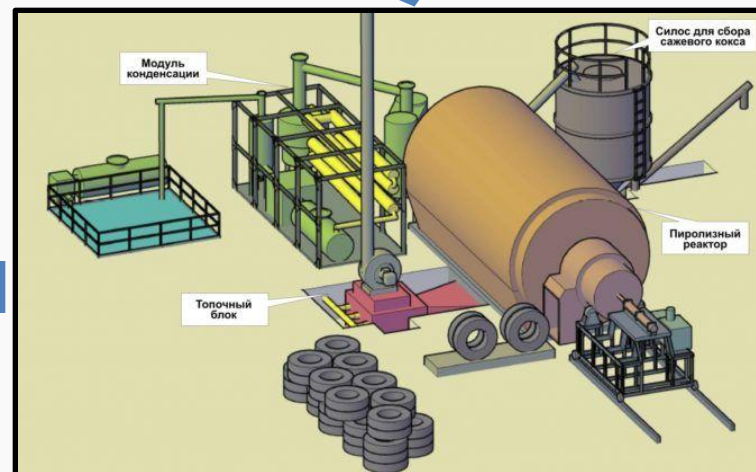
Обустроенные площадки временного накопления ТКО



Мусоросортировочные линии



Полигоны



Предприятия по переработке вторичных отходов



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

НАКОПЛЕНИЕ - складирование отходов на срок не более 11 месяцев

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ - перемещение отходов с помощью транспортных средств

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

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

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)