

## 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



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

Свалки и сейчас сопровождают человека

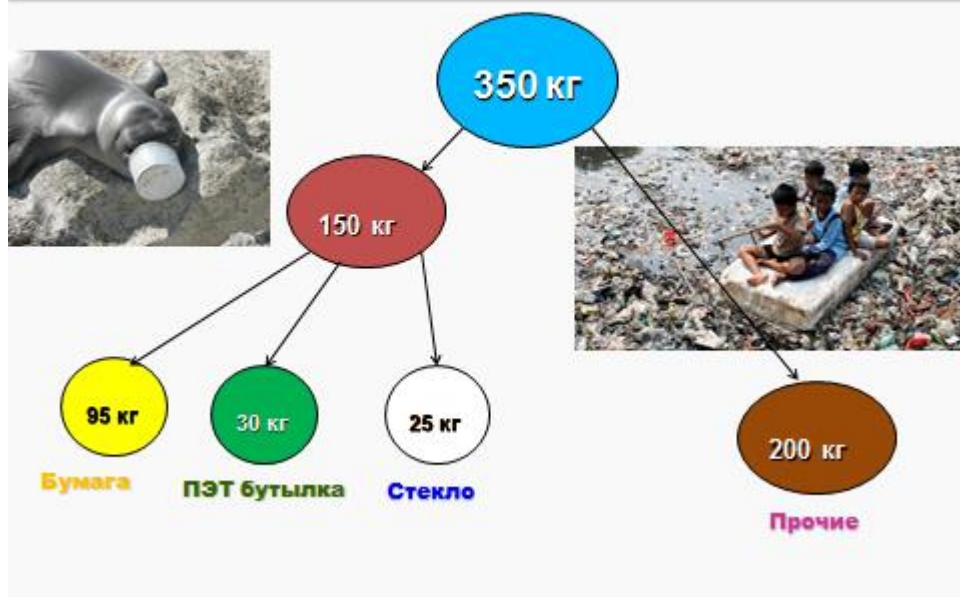


По улицам ходили только в деревянных башмаках на толстой подошве или на ходулях



Мусорный остров Тилафуши (Мальдивы)

## Ежегодно 1 человек производит огромное количество мусора



## 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?



## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ» - ОТХОДЫ

### ➤ Чистая страна

К концу 2024 года - ликвидированы все несанкционированные свалки в городах и самые опасные объекты накопленного экологического ущерба. 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

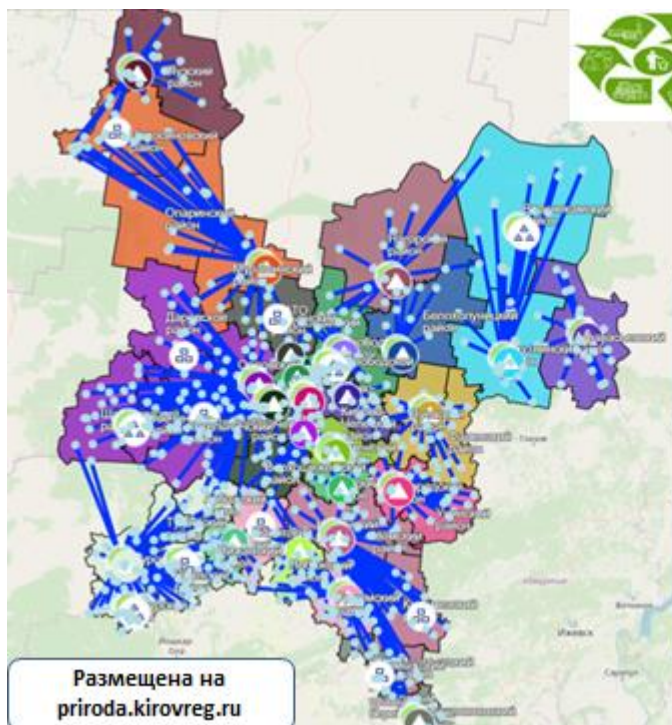


г. Киров,  
**255** тыс. т

Объемы отходов до 2019 года



Кировская область,  
**245** тыс. т



Территориальная  
схема обращения  
с отходами

2018 г. - электронная  
модель терсхемы

Формирование  
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:



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

Министерство охраны окружающей среды Кировской области

↓ соглашение

АО «Куприт» - региональный оператор до 2028 г.



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



4

## 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

Схемы транспортных потоков определены терсхемой

### 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



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

Дренажная система сбора фильтрата



✓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

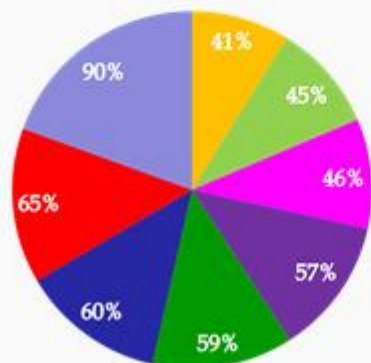
Главная задача – минимизация захоронения  
отходов, повторное вовлечение отходов в  
изготовление новой продукции

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



**Опыт селективного сбора бытовых отходов в Европе**



## Типы отходов:

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

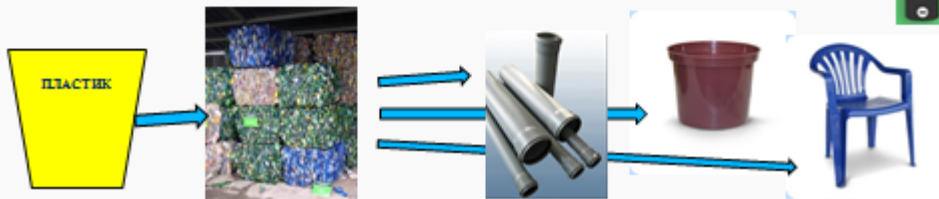


2. **Биоразлагаемые отходы** - можно компостировать

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



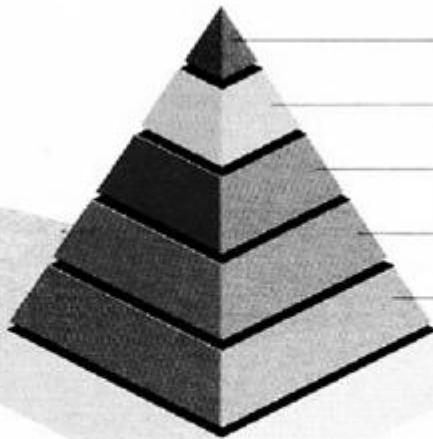
4. **Опасные отходы** — батарейки, ртутные градусники, лекарственные препараты и др., содержащие токсичные или биологически опасные вещества, попадание в окружающую среду недопустимо



Наиболее предпочтительно



Наименее предпочтительно



Предотвращение

Минимизация

Вторичное использование  
Использование  
материального  
потенциала  
Использование  
энергетического  
потенциала

Размещение

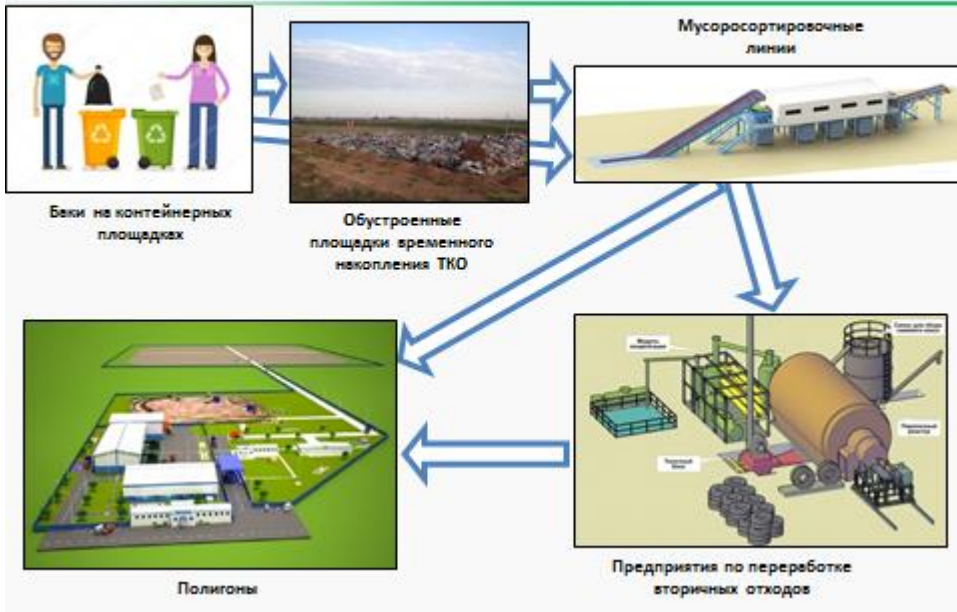


Иерархия предпочтения методов обращения с ТКО





## КАК БУДЕМ ВЫБРАСЫВАТЬ МУСОР ПО-НОВОМУ



## 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)