



РЕФОРМА В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

УРОКИ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ГРАМОТНОСТИ

Департамент природных ресурсов
и экологии Кемеровской области, 2019
ГКУ КО «Областной комитет
природных ресурсов», 2019



КУЗБАСС
время быть первыми

В 2019 году в России продолжается переход на новую систему обращения с ТКО

Основной термин реформы — региональный оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами

Региональный оператор — несет ответственность за весь цикл жизни ТКО, включая организацию их сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения.



В Кузбассе работают два региональных оператора

С 2017 года в субъектах Российской Федерации организовано внедрение новой системы обращения с отходами.

Правовая основа – ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления».

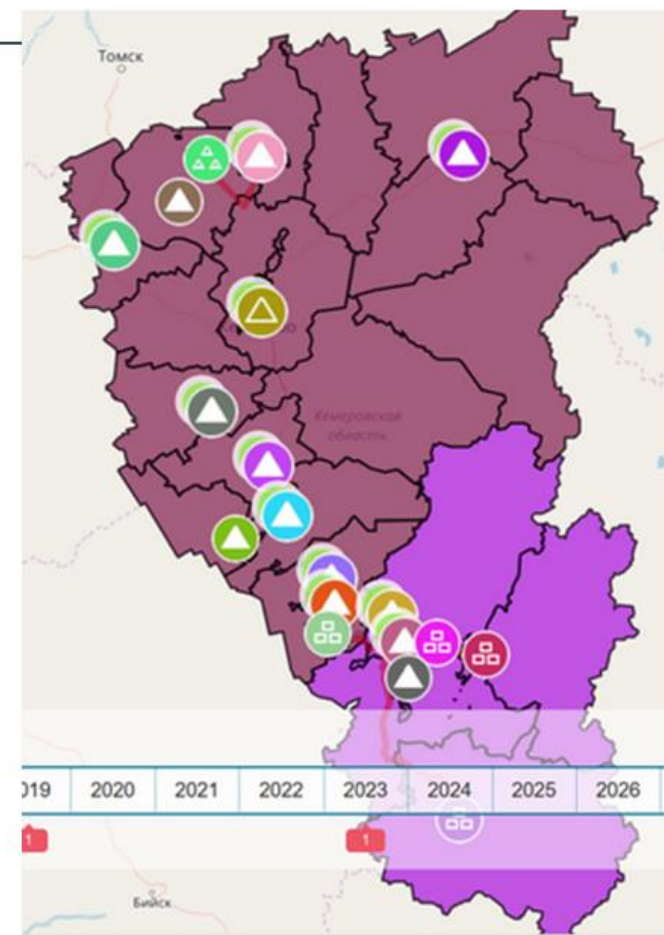
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР



В Кузбассе работают два региональных оператора

Согласно территориальной схеме обращения с отходами в Кузбассе работают два региональных оператора.

Регоператор зоны «Юг» ООО «ЭкоТЕК»,
зоны «Север» ООО «Чистый город Кемерово».



Нормативные правовые акты в части сортировки и переработки ТКО

С 1 января 2018 года вступил в силу запрет на захоронение различных видов лома металла и отходов люминесцентных, светодиодных и ртутно-кварцевых ламп.

С 1 января 2019 года вступил в силу запрет на вывоз и захоронение различных видов бумажных отходов, резины, полиэтилена и стекла.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 25 июля 2017 г. № 1589-р

МОСКВА

1. В соответствии со статьей 12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" утвердить прилагаемый перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается.

2. Настоящее распоряжение вступает в силу с 1 января 2018 г..

Нормативные правовые акты в части сортировки и переработки ТКО

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 25 июля 2017 г. № 1589-р

ПЕРЕЧЕНЬ

видов отходов производства и потребления, в состав которых входят
полезные компоненты, захоронение которых запрещается

Наименование вида отходов производства и потребления	Код вида отходов производства и потребления
1. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
2. Скрап черных металлов незагрязненный	4 61 010 02 20 5
3. Лом и отходы из черных металлов незагрязненные	4 61 100 01 51 5

Статья 8.2 КоАП РФ предусматривает наложение штрафа на граждан – от 1000 до 2000 руб.; на должностных лиц – от 10000 до 30000 руб.; на индивидуальных предпринимателей – от 30000 до 50000 руб.; на юридических лиц – от 100000 до 250000 руб.

потребительские свойства

182. Угловая шлифовальная машина, утратившая потребительские свойства 4 82 911 13 52 4

Примечание. Наименование кодов видов отходов производства и потребления указано в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, предусмотренным статьей 20 Федерального закона "Об отходах производства и потребления".

Сортировка ТКО в Кузбассе



Правовая основа – ФЗ № 89
«Об отходах производства
и потребления»



Сортировка ТКО в Кузбассе



Приемно-сортировочный пункт компании ЭКОЛЕНД

Сортировка ТКО в Кузбассе



Сортировочная машина

Сортировка ТКО в Кузбассе



Этап отделения органических отходов завершен

Сортировка ТКО в Кузбассе



Сортировочные бункеры

Сортировка ТКО в Кузбассе



Сортировочный бункер для картона

Сортировка ТКО в Кузбассе



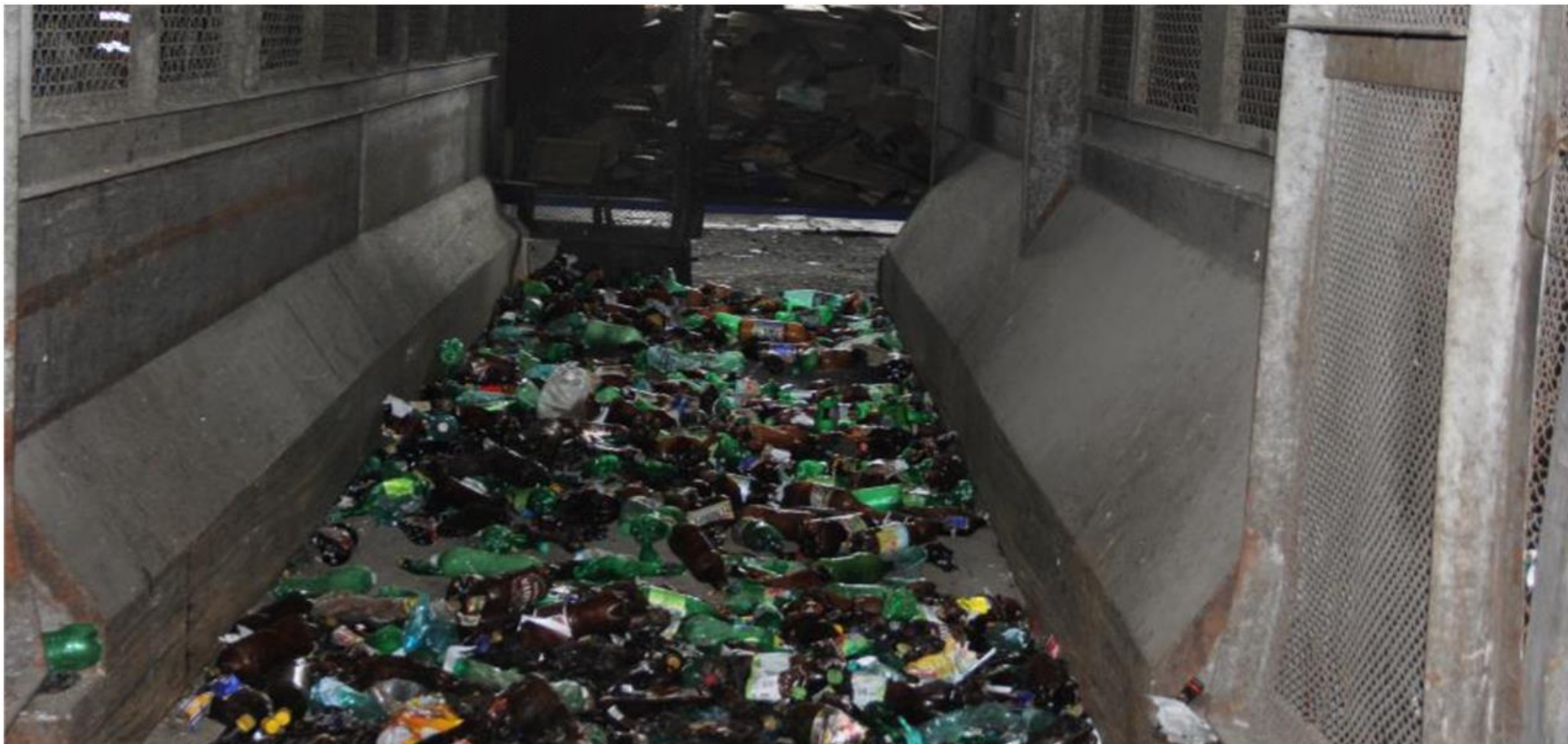
Сортировочный бункер для полиэтилена

Сортировка ТКО в Кузбассе



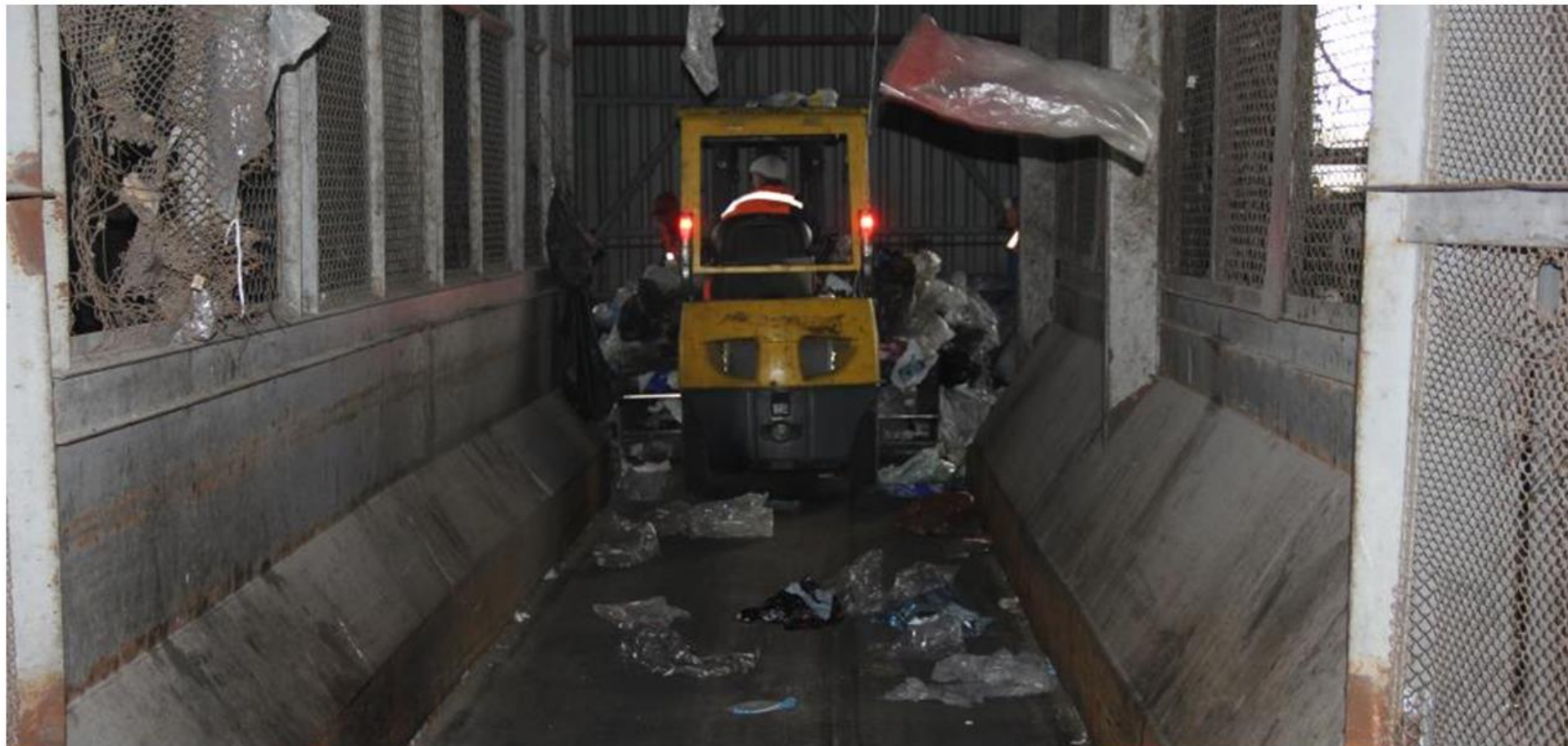
Сортировочный бункер для светлых ПЭТ бутылок

Сортировка ТКО в Кузбассе



Сортировочный бункер для темных ПЭТ бутылок

Сортировка ТКО в Кузбассе



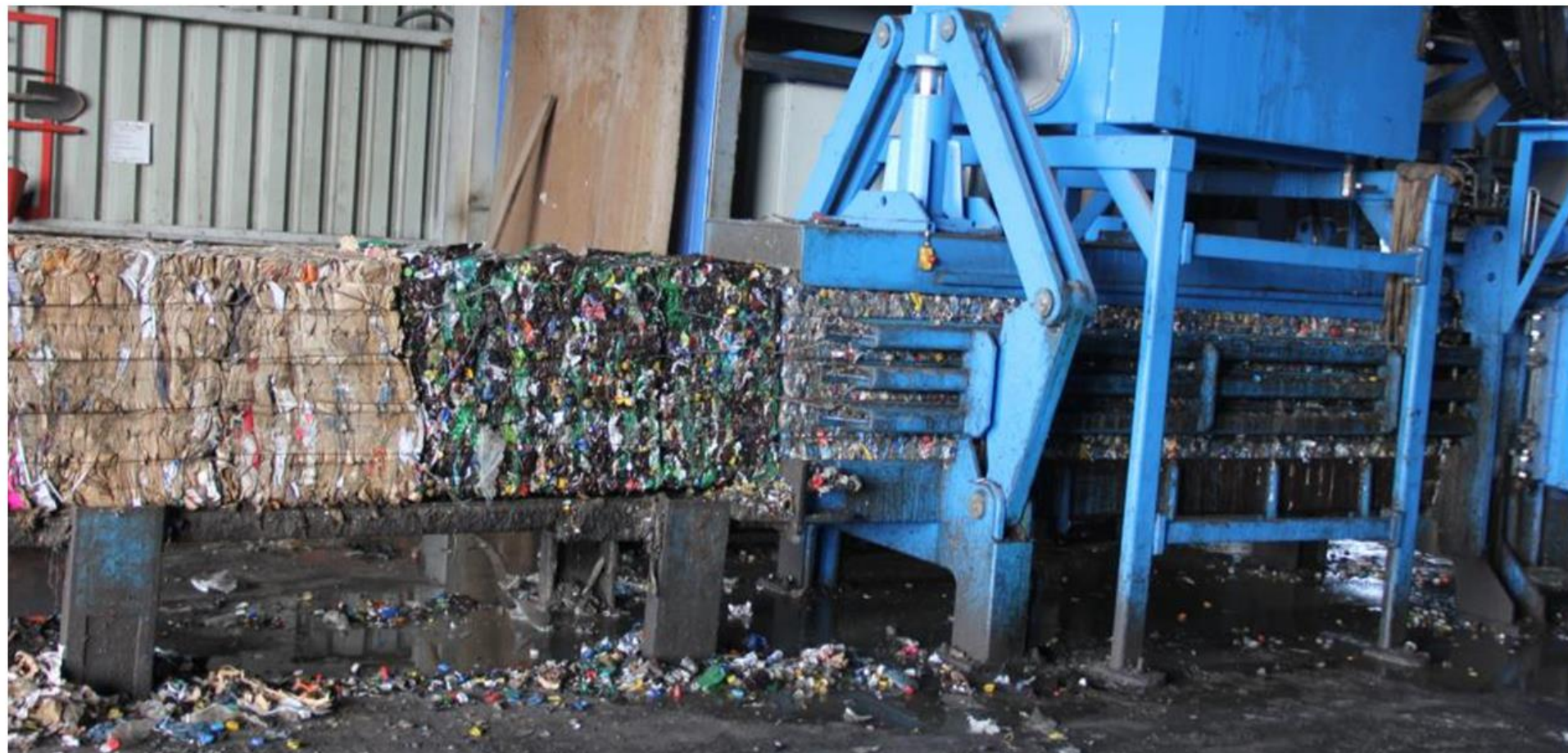
Размер бункера поражает

Сортировка ТКО в Кузбассе



Отсортированный мусор направляется на прессование

Сортировка ТКО в Кузбассе



Готовая продукция

Сортировка ТКО в Кузбассе



Захоронение отходов на полигоне

Извлечение свалочного газа



Эксперимент по извлечению свалочного газа в Новокузнецке

Свалочный газ выделяется в результате анаэробного гниения отходов органического происхождения на свалках, что происходит благодаря воздействию бактерий, принадлежащих к двум большим семействам:

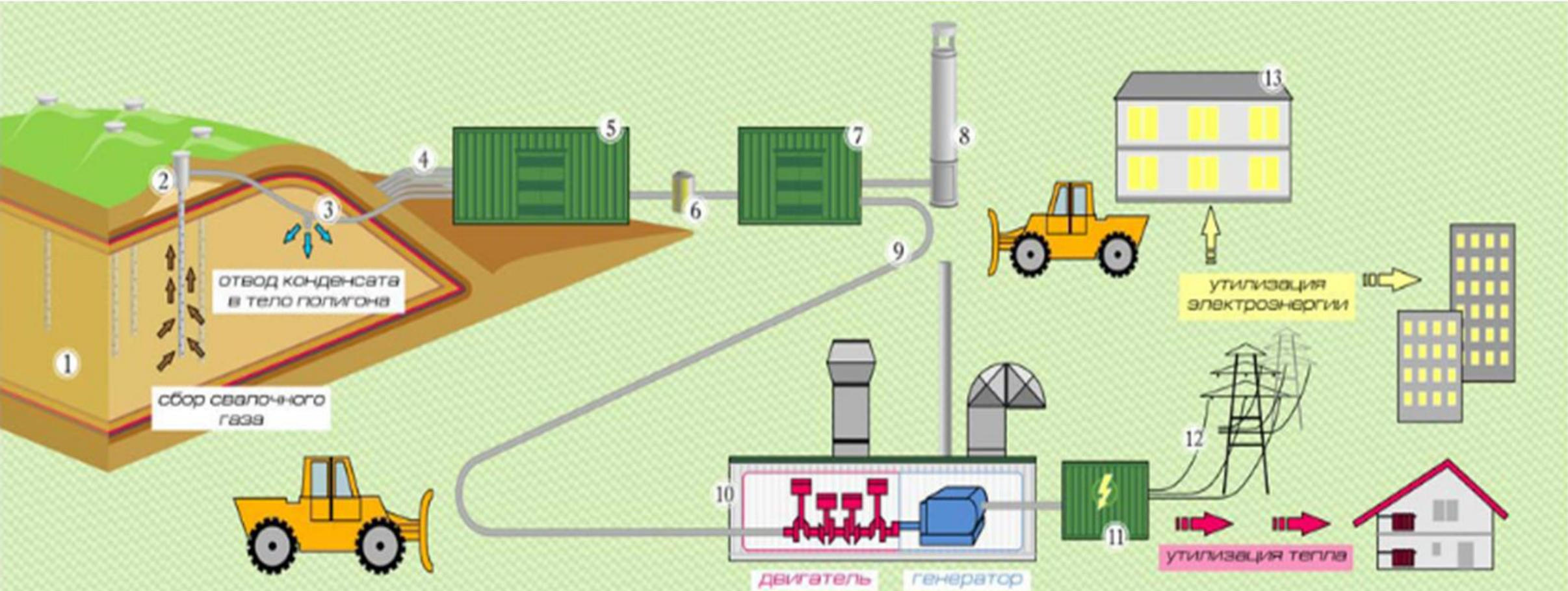
Ацидогены Метаногены

Ацидогены осуществляют процесс первичного разложения мусора на жирные кислоты, что способствует получению свалочного газа, поскольку именно из жира получается максимально возможный выход метана.

Метаногены отвечают за переработку летучих жирных кислот в такие вещества как метан (формула CH_4) и диоксид углерода (CO_2).

Таким образом, свалочный газ представляет собой смесь из примерно равных по количеству **CH_4** и **CO_2** .

Извлечение свалочного газа



Примеры продукции из вторсырья

Образование отходов – это неустранимый процесс, который неизбежно сопутствует человеческой жизнедеятельности.

В России наблюдается устойчивый количественный рост отходов. При этом отходы потребления будут расти быстрее, чем отходы производства, из-за опережающего роста продукции конечного потребления – в первую очередь бытовой, компьютерной и радиоэлектронной техники, предметов домашнего обихода, одежды, автомобилей и т. д.

Примеры продукции из вторсырья



Исходное сырье из полимерных отходов

Примеры продукции из вторсырья



Полимерные гранулы

Примеры продукции из вторсырья



Примеры продукции из вторсырья



Путешествие макулатуры



Отсортированная бумажная продукция

Путешествие макулатуры



Разгрузка машины

Путешествие макулатуры



Склад сырьевой

Путешествие макулатуры



Путешествие макулатуры



Картоно-раскаточная машина

Путешествие макулатуры



Готовая продукция

Очистка сточных вод



ООО «Чистогорский» внедрил современную технологию очистки сточных вод

Очистка сточных вод



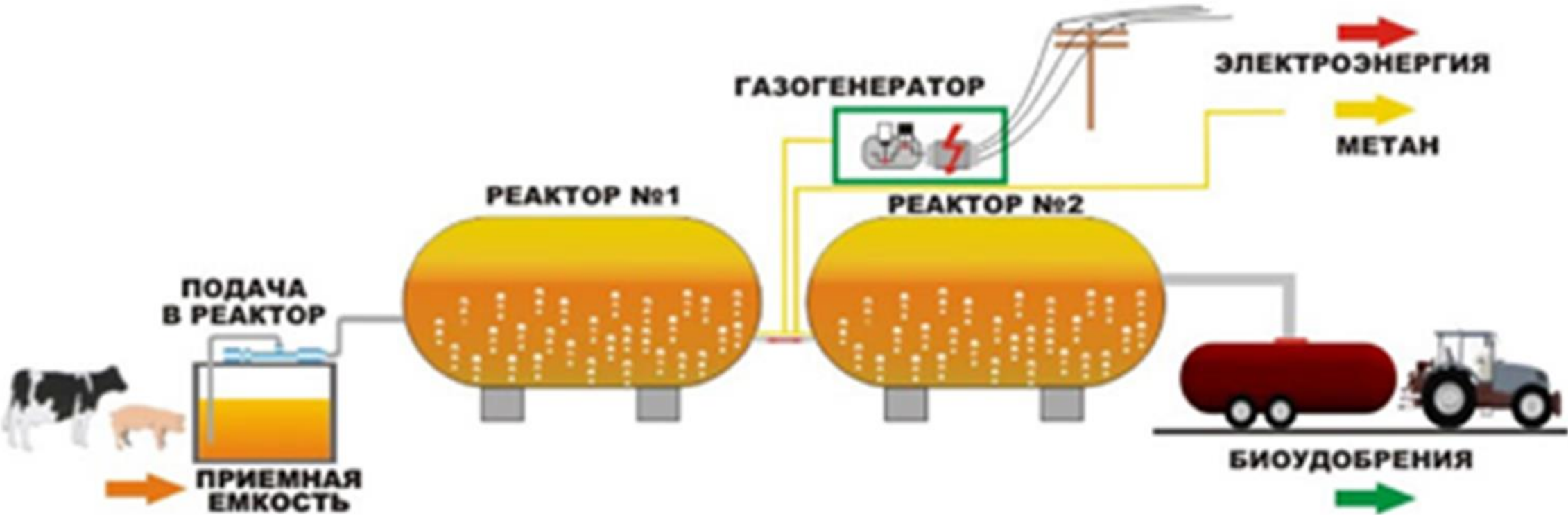
Отходы жизнедеятельности животных отправляются в цех очистки воды

Очистка сточных вод



Цех очистки воды

Отходы в доходы



Принципиальная схема получения биогаза из отходов животноводства

Очистка сточных вод



Поступившая в цех и очищенная вода

Отходы в доходы



Топливные гранулы



Спасибо
за внимание!

