

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»
Экономический факультет
Кафедра товароведения и экспертизы товаров**

**Вторичная переработка полимерной
упаковки как необходимая мера
обеспечения безопасности
потребителей и окружающей среды**

**Подготовила:
старший
преподаватель
кафедры
товароведения и
экспертизы товаров**

Упаковочная индустрия – самый динамичный спектр рынка, с каждым годом появляется все больше новых видов упаковки, изготовленных из различных материалов: стекла, бумаги и картона, текстильных материалов, металлов и пластмасс.



**Стекланная
упаковка**



**Картонно-
бумажная
упаковка**



**Металлическая
упаковка**



Полимерная упаковка



Функции упаковки

Дозирующая

Сохраняющая

Защитная

Транспортная

Информационная

Маркетинговая

Достоинства

низкая удельная
масса при
относительно

высокой плотности
химическая
инертность

низкая хрупкость

высокая
технологичность

Недостатки

низкие экологические
свойства

возможность миграции
вредных соединений

старение

СКОЛЬКО РАЗЛАГАЕТСЯ МУСОР В ПРИРОДЕ

и какие это имеет последствия?



Пища

около **1 месяца** –
нет последствий



Бумажные полотенца, газета

1-1,5 мес. – бумага
безвредна, токсична
нанесенная на нее краска



Офисная бумага

2 года безвредна,
токсична нанесенная
на нее краска



Хлопчатобумажная ткань

2 года – фурнитура
и краска не разлагаются



Шерсть, трикотаж

до 5 лет –
фурнитура и краска
не разлагаются



Фанера

1-3 года –
без последствий



Жестяные банки

10 лет –
можно пораниться



Железо

10-20 лет –
можно пораниться



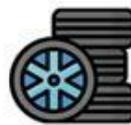
Батарейки

около 100 лет –
содержат ядовитые
соединения цинка и марганца



Пластиковые бутылки

100-500 лет – препятствуют газообмену в почвах и водоемах.
Выделяют токсичные вещества. Могут быть проглочены животными
и вызвать их гибель



Резина

100-150 лет –
токсична



Полиэтиленовые пакеты

от 200 лет – токсичны,
полностью не разлагаются



Подгузники

около 500 лет –
токсичны, полностью
не разлагаются



Стеклянные бутылки

не разлагаются –
можно пораниться



Алюминиевые банки

до 500 лет –
можно пораниться



15

МАРТА

**ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ
ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**



**В 2021 году
Международная
Федерация
потребительских
организаций объявила,
что девизом
Всемирного дня защиты
прав потребителей
станет «Борьба с**

В 2020 году Всемирная организация потребителей призывала обратить внимание на проблемы чрезмерного производства и нерационального потребления, что влечет за собой глобальное изменение климата,

ухудшение состояния окружающей среды, приводит к утрате уникальных природных объектов.



**К 2040 году в мировом океане окажется в три
раза больше пластика.**



**Ежегодно в воды мирового океана попадает
около
8 миллионов тонн пластика.**



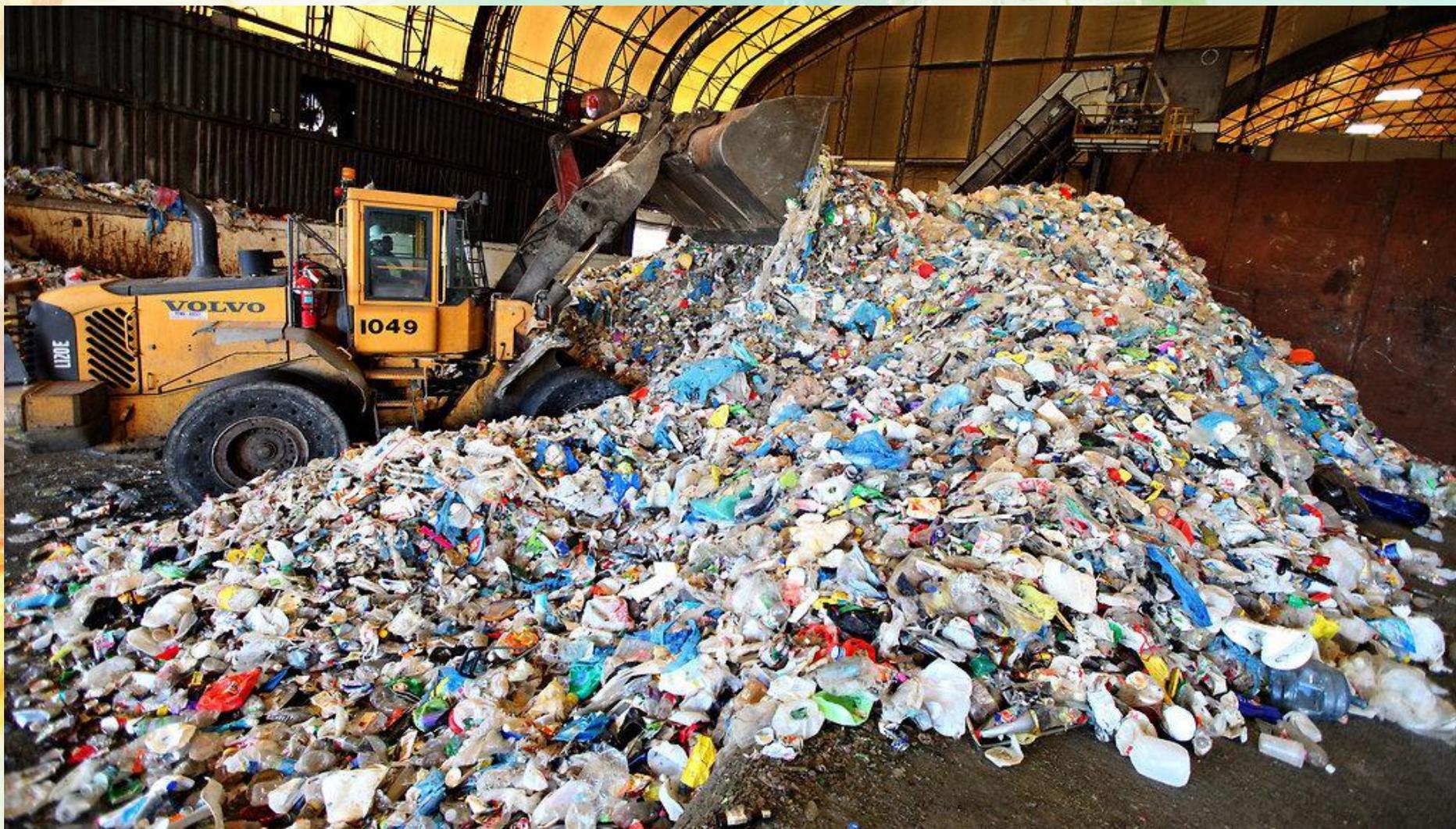
По данным исследований *100 000* морских млекопитающих и черепах и один миллион морских птиц погибают каждый год от морской среды



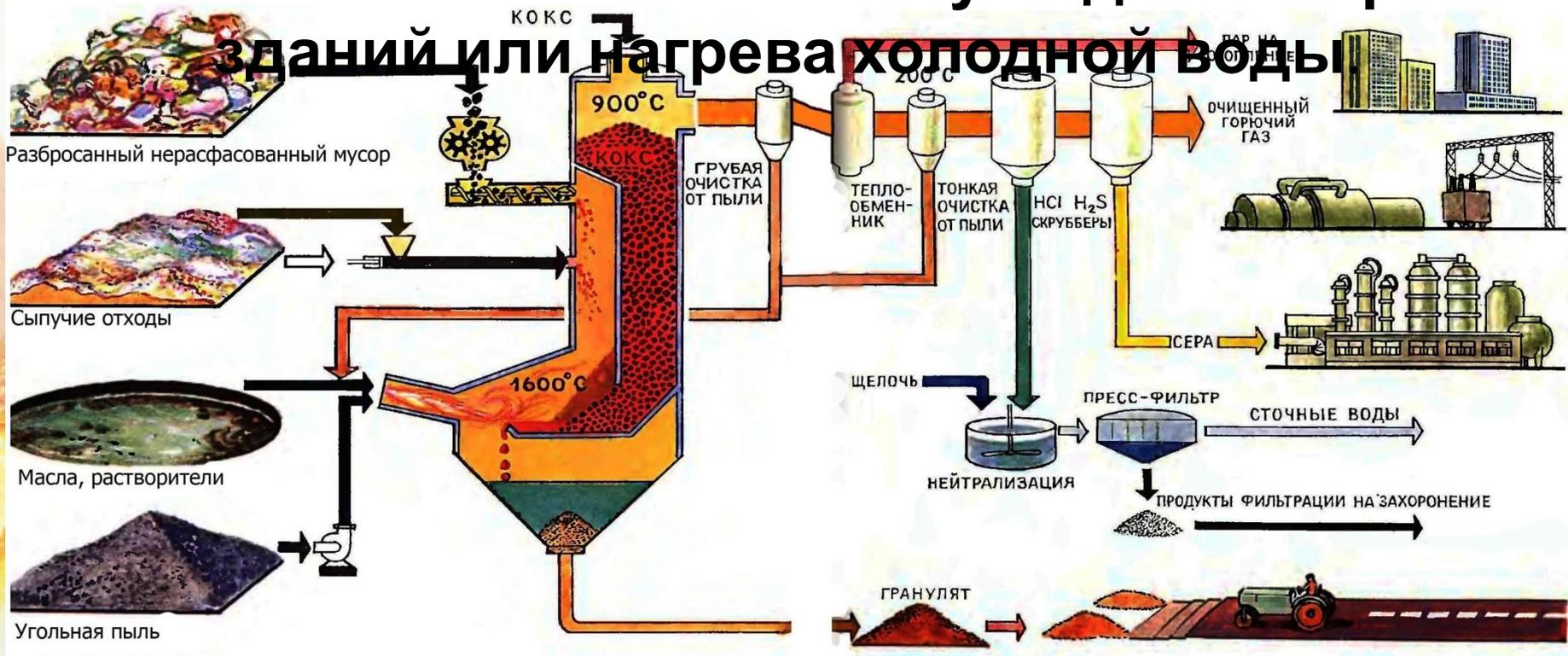
Проблема заключается в том, что период естественного разложения пластика составляет от *100 до 400 лет*. Как следствие, традиционное захоронение на полигонах не решает проблему.



Поэтому все виды пластмассовых отходов подлежат утилизации, которая происходит на специализированных предприятиях.



Основным методом утилизации пластиковых отходов является сжигание, в результате которого высвобождается большое количество тепловой энергии. Это самый недорогой и распространенный способ утилизации пластмассы. Тепло используют для обогрева зданий или нагрева холодной воды.



Специальные контейнеры для сбора тары, из которых пластик быстрее попадет в пункты утилизации мусора и пластиковых отходов.



Вторичная переработка полимерной упаковки

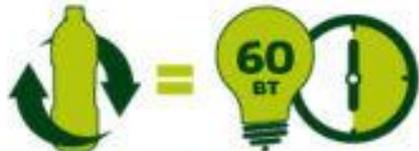
ПЛАСТИКОВАЯ БУТЫЛКА

Экологичное производство

МЕНЬШЕ ВЫБРОСЫ CO_2



100% ПЕРЕРАБАТЫВАЕТСЯ



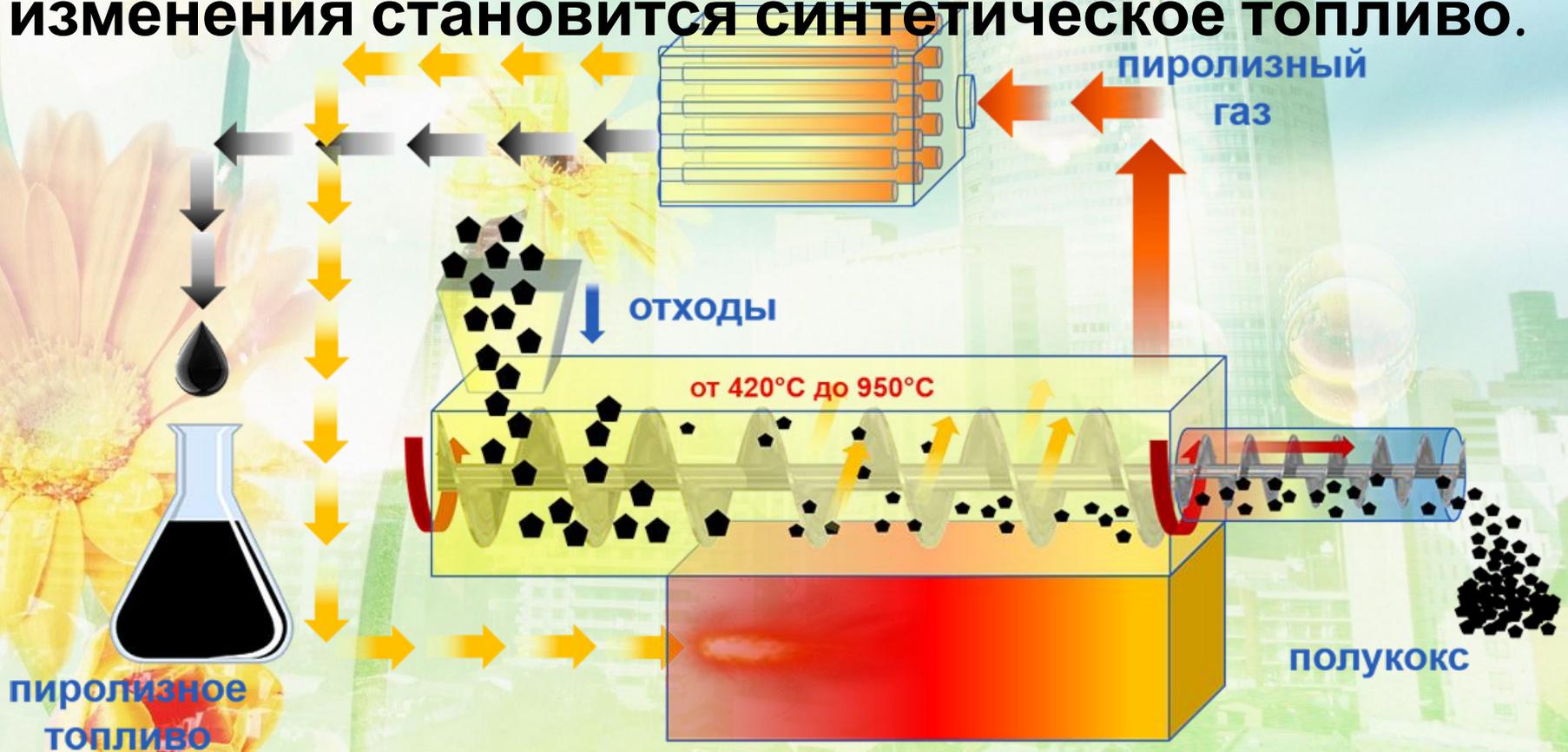
Переработка одной ПЭТ-бутылки экономит достаточно энергии для работы лампы в 60В в течение 6 часов

ОТ СКВАЖИНЫ ДО ФУТБОЛКИ



Пиролиз – инновационная технология,
позволяющая разложить отходы на
молекулярные соединения.

В качестве сырья используют полимерные и
резинотканевые материалы, а результатом
изменения становится синтетическое топливо.



Биополимеры – это большая группа пластичных материалов, соответствующих одному из следующих критериев: производятся из возобновляемого природного сырья; могут разлагаться естественным путем под действием микроорганизмов.



Биополимеры на растительной основе



Жизненный цикл биоразлагаемого полилактида





**Спасибо за
внимание!**