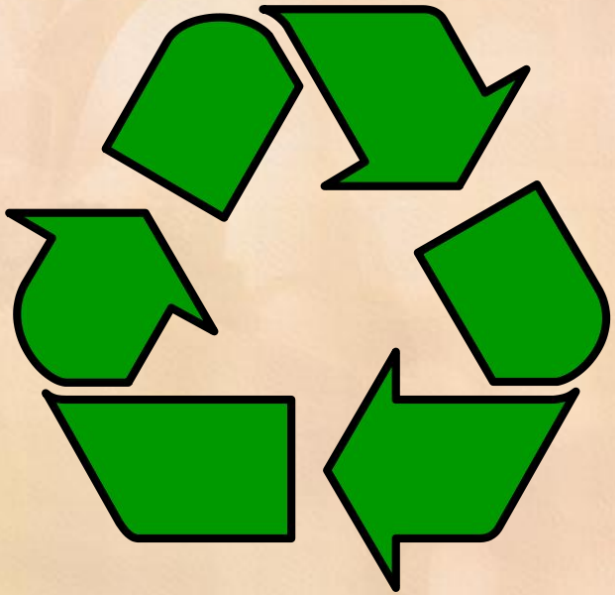
Утилизация отходов

Утилизация отходов - повторное использование или возвращение в оборот отходов производства или мусора. Наиболее распространена вторичная, третичная и т. д. переработка в том или ином масштабе таких материалов,
как стекло, бумага, алюминий, асфальт, железо, ткани и различные виды пластика. Также с глубокой древности используются в сельском хозяйстве органические сельскохозяйственные и бытовые отходы.



Международный символ вторичной переработки — лента Мёбиуса.

Значение

- Во-первых, ресурсы многих материалов на Земле ограничены и не могут быть восполнены в сроки, сопоставимые со временем существования человеческой цивилизации.
- Во-вторых, попав в окружающую среду, материалы обычно становятся загрязнителями.
- В-третьих, отходы и закончившие свой жизненный цикл изделия часто (но не всегда) являются более дешевым источником многих веществ и материалов, чем источники природные.

Виды вторичного сырья

- **Макулатура:**
  - бумага;
  - картон;
  - газеты;
  - текстиль;
  - TetraPak.
- **Стекло:**
  - стеклотара;
  - стеклобой.
- **Резина:**
  - шины;
  - Резина.
- **Электроника:**
  - изделия;
  - платы;
  - аккумуляторы;
  - ртутные лампы;
  - провод.
- **Пластмассы:**
  - ПЭТ;
  - ПВХ;
  - ПВД;
  - ПНД.

- **Биологические:**
  - пищевые отходы;
  - жиры;
  - ассенизация.

- **Древесина:**
  - сучья;
  - стружка;
  - листья.

- **Строительные:**
  - кирпич;
  - бетон.

- **Металлолом:**
  - чёрный;
  - цветной;
  - драгоценный.

- **Химикаты:**
  - кислоты;
  - щёлочи;
  - органика.

- **Нефтепродукты:**
  - масла;
  - битум;
  - асфальт.

Вторичные пластмассы

- ПЭТ (ПЭТФ) — Полиэтилентерефталат
- ПВХ — Поливинилхлорид
- ПП — Полипропилен
- ПЭНД — Полиэтилен низкого давления
- ПЭВД — Полиэтилен высокого давления
- ПВ — Полиэтиленовый воск
- ПА — Полиамид
- АВС — Акрилонитрилбутадиенстирол
- ПС — Полистирол
- ПК — Поликарбонат
- ПБТ — Полибутилентерефталат

Аккумуляторы и батареи

На настоящий день все типы батарей, выпускаемые в Европе, могут быть переработаны независимо от того, перезаряжаемы они или нет. Для переработки не имеет значения, заряжена ли батарея, частично разряжена или разряжена целиком. После сбора батарей они подлежат сортировке и далее в зависимости от того, к какому типу они принадлежат, батареи отсылаются на соответствующие предприятия.

К примеру, щелочные батареи перерабатываются в Великобритании, а никель-кадмиевые — во Франции.

Текстиль и обувь

Вся тряпь поступает в сортировочный центр. Здесь происходит отбор одежды, которая ещё может быть пригодна для использования, она впоследствии поступает в благотворительные ассоциации для малоимущих, церкви и красный крест. Непригодная одежда проходит тщательный отбор: отделяются все металлические и пластмассовые детали (пуговицы, змейки, кнопки и пр.), затем разделяют по типу ткани (хлопок, лен, полиэстер и т. д.).

Например джинсовая ткань поступает на заводы по производству бумаги, где ткань измельчается и отмачивается, после этого процесс производства идентичен целлюлозному.

Бетон и отходы бетонного производства

Центральное место в комплексе занимает установка промывки материала. Промытый материал собирается в специальный контейнер и может применяться для приготовления бетона, а полученная вода с частицами менее 0,18 мм подается в водный бак, где с помощью мешалки они поддерживаются во взвешенном состоянии, что препятствует накоплению и затвердеванию цементного молочка.

Следующей ступенью процесса является подача сточных вод в очистительный конус, где под действием силы притяжения происходит скапливание мельчайших частиц и образование шлама. В конусе шлам удерживается до определенного состояния и передаётся в шламовый бункер. Уровень очищенной воды в башне повышается, и через переливное отверстие она попадает в промежуточный бункер, откуда может быть извлечена и использована снова в бетонном производстве.

В Европе существует фирма, перерабатывающая вторично процессоры и извлекающая из них золото. Делается это примерно так: процессоры извлекаются из компьютеров и прочей техники и погружаются в химический раствор (в котором присутствует азот) в результате чего появляется осадок который в последствии переплавляется и становится золотыми слитками.

В СССР утилизации придавалось большое значение. Были разработаны унифицированные бутылки для молока, пива и прохладительных напитков, по всей стране существовали пункты сбора стеклотары. Для сбора макулатуры и металлолома привлекались школьники и члены пионерской организации. Был налажен жесткий учет драгметаллов, применяемых в промышленности, в частности в электронике.

1 — стеклянные бутылки
2 — тонкий пластик
3 — толстый пластик
4 — картон
5 — смешанный мусор
6 — железные банки
7 — бумага
8 — полистирол
9 — стекло
10 — батареи
11 — металл
12 — органические отходы
13 — упаковка «Тетрапак»
14 — ткань
15 — туалетный мусор