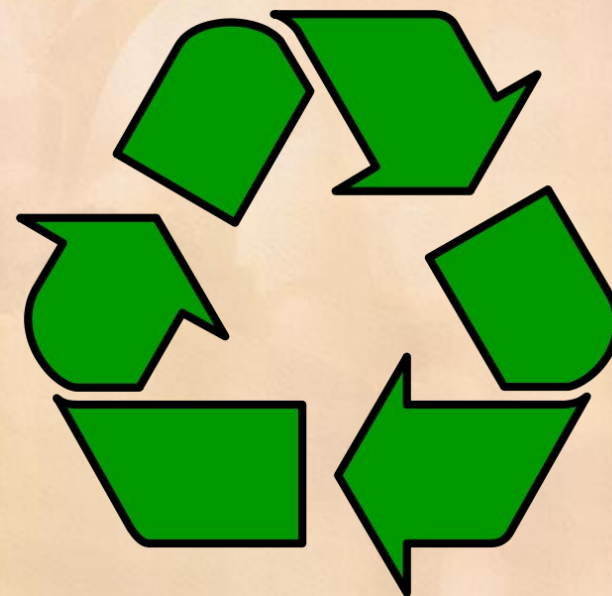


Утилизация ОТХОДОВ



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.
- **Электроника:**
 - изделия;
 - платы;
 - аккумуляторы;
 - ртутные лампы;
 - провод.
- **Стекло:**
 - стеклотара;
 - стекlobой.
- **Пластмассы:**
 - ПЭТ;
 - ПВХ;
 - ПВД;
 - ПНД.
- **Резина:**
 - шины;
 - Резина.





- **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 соответствующий завод, где перерабатываются.

Литий-ионные и никель-металлогидридные батареи перерабатываются в Великобритании, а никель-кадмиевые — во Франции.



Текстиль и обувь

Вся тряпья 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 передается 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

