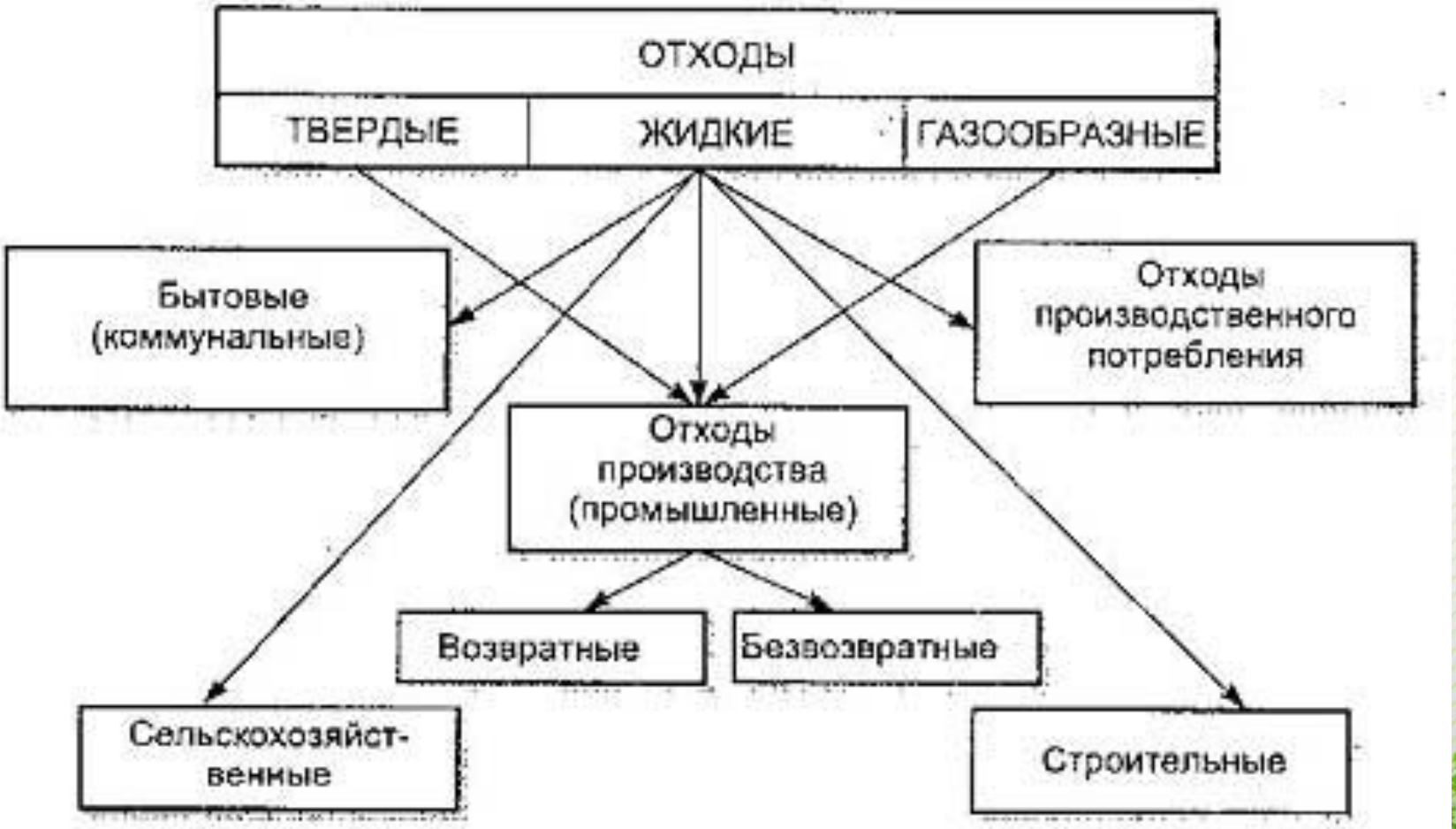
Отходы. Классификация. Раздельный сбор.

Быковская Е.А.
Никифорова Ю.М.

2012

Отходы —остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. ФЗ № 89

Классификация



Твёрдые бытовые отходы (ТБО, мусор) — товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления.

Компоненты ТБО:

- **Бумага – газеты, журналы, упаковочные материалы**
- **Пластмассы**
- **Пищевые и растительные отходы**
- **Металлы (цветной, черный)**
- **Стеклобой**
- **Текстиль**
- **Древесина**
- **Кожа, резина**
- **Кости**

Технологии захоронения, переработки и утилизации отходов

- Термическая обработка (сжигание)
- Биотермическое аэробное компостирование (биотопливо)
- Анаэробная ферментация (биогаз)
- Сортировка (извлечение ценных компонентов для вторичного использования)

Биотходы – органические компостируемые отходы

© Academia Barilla / Italian food Lovers 2006 / 2007

- Пищевые отходы, кожура фруктов, овощей, корнеплодов, скорлупа яиц
- Кофейная и чайная гуща, бумажные фильтры
- Хозяйственная бумага, бум. салфетки
- Почва для цветов и растительные отходы
- Мелкие кости
- Древесная стружка; опилки, непропитанные химикатами

Энергоотходы – как правило, это отходы на пластмассовой основе

- Пищевая пластмасса: банки для йогуртов, творога, пластиковые пакеты, коробки, обертки и поддоны

- Пластиковые ведра и бутылки (напр. для шампуня)

- Поролон
- Цветной картон, бумага для рисования

- Использованная картонная или пластиковая одноразовая посуда

- Коробки для пицц и т.д.

- Куски дерева, в т.ч. окрашенные

Картонная макулатура – это упаковочные отходы на бумажной основе такие как:

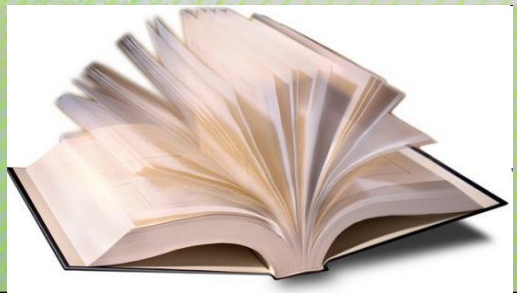
- Гофрированный картон, картонные коробки и бумага
- Картонные коробки для хлопьев, мюсли, печенья

- Упаковки для жидких продуктов (молочные упаковки, упаковки для соков и моющих средств

(в т.ч. с алюминиевой прослойкой)
- Ячейки для яиц и фруктов
- Бумажные пакеты и мешки
- Гильзы от туалетной и хозяйственной бумаги

Бумажная макулатура (корреспонденция)

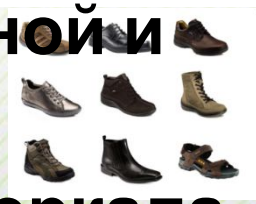
- Газеты и журналы
- Реклама и конверты, в т.ч. с окошком
- Писчая и копировальная бумага
- Макулатурная бумага
- Старые справочники, книги без обложек



Отходы, подлежащие захоронению – это отходы, непригодные для вторичного использования

- Содержащие алюминиевую фольгу: упаковки для кофе, чипсов, алюминиевые крышки молочных упаковок

- Предметы гигиены: подгузники и т.д.
- Обувь, изделия из резины, натуральной и искусственной кожи



- Фарфор, керамика, оконное стекло, зеркала
- Пластмасса PVC 03 и прочая неопознанная пластмасса, из которой сделаны игрушки и упаковки для них, а также шланги, трубы, дождевые плащи, клеенки, пластиковые папки и карточки

Отходы, подлежащие захоронению

- Пакеты для сбора мусора от пылесосов, лампы накаливания, сигаретные окурки
- Текстильные отходы: одежда и т.д.
- CD диски, дискеты, VHS кассеты для магнитофонов

Знак	Описание	Примеры
	Полиэтилентерефталат	Полиэстер, бутылки для безалкогольных напитков
	Полиэтилен высокой плотности (ПЭВП)	Пластиковые бутылки, пакеты, мусорные вёдра
	Поливинилхлорид (ПВХ)	Оконные рамы, бутылки для химических продуктов, покрытия для полов
	Полиэтилен низкой плотности (ПЭНП)	Пакеты, вёдра, трубы
	Полипропилен	Автомобильные бамперы, внутренняя отделка автомобилей
	Полистирол	Игрушки, одноразовая посуда, цветочные горшки, видеокассеты, чемоданы

Знак	Описание	Знак	Описание	Знак	Описание
	Прочие пластмассы		Алюминий		Бесцветное стекло
	Картон		Древесина		Бутылочное стекло (зелёное)
	Прочая бумага		Пробка		Сталь
	Бумага		Хлопок		Стеклотара из разных типов стекла

Твердая PVC: белеет на месте сгиба
Мягкая PVC: оставляет след от шариковой ручки

Изделия с этой маркировкой запрещено сжигать! Данная пластмасса относится к отходам, подлежащим захоронению.

Знак	Описание
	Товар изготовлен из нетоксичного материала и может соприкасаться с пищевыми продуктами
	Необходимость отдельного сбора и выброса использованных источников питания (батареек и аккумуляторов), содержащих некоторые опасные вещества, например, ртуть, кадмий, свинец
	Упаковку следует выбросить в урну. Рядом с этим знаком иногда пишут: "Содержи свою страну в чистоте!" или просто "Спасибо"
	Упаковка изготовлена из переработанного материала (Recycled) или пригодна для переработки (Recyclable)

Классификация отходов

ОТХОДЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА КЛАССЫ ОПАСНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ОПАСНЫХ СВОЙСТВ (ПОЖАРООПАСНОСТЬ, ВЗРЫВООПАСНОСТЬ, ТОКСИЧНОСТЬ, И Т.Д.).

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

- **1-й класс**
- **2-й класс**
- **3-й класс**
- **4-й класс**

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (СЭЗ)

РОСПОТРЕБНАДЗОР

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По ФЗ №89-ФЗ

1-й класс
2-й класс опасные
3-й класс
4-й класс
5-й класс малоопасные

По ФЗ №309-ФЗ

1-й класс чрезвычайно опасные
2-й класс высоко опасные
3-й класс умеренно опасные
4-й класс малоопасные
5-й класс практически не опасные

ПАСПОРТ ОТХОДА
ОБОСНОВАНИЕ ОТНЕСЕНИЯ ОТХОДА К КЛАССУ ОПАСНОСТИ

РОСПРИРОДНАДЗОР

Класс опасности отходов для окружающей среды

N п/п	СТЕПЕНЬ вредного воздействия опасных отходов на ОПС	КРИТЕРИИ отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС	КЛАСС ОПАСНОСТИ отхода для ОПС
1.	ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует	I КЛАСС ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОПАСНЫЕ
2.	ВЫСОКАЯ	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия	II КЛАСС ВЫСОКООПАС-НЫЕ
3.	СРЕДНЯЯ	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника	III КЛАСС УМЕРЕННО ОПАСНЫЕ
4.	НИЗКАЯ	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет	IV КЛАСС МАЛООПАСНЫЕ
5.	ОЧЕНЬ НИЗКАЯ	Экологическая система практически не нарушена	V КЛАСС ПРАКТИЧЕСКИ НЕОПАСНЫЕ

Разделённый домашний мусор:

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.

Спасибо за внимание!