

Управление бытовыми отходами & утилизация в Нидерландах

Софи ван ден Берг



Нидерланды - Беларусь



Содержание

- Историческое развитие
- Политика распоряжения отходами
- Законы, планы, указы
- Количество и состав
- Методы управления отходами
- Финансовые аспекты
- Коммуникация
- Подход одного голландского домохозяйства

Управление отходами: историческое развитие

- 1960-е: небольшой масштаб, общественное здоровье и санитария, безопасный вывоз, адекватный выбор мест для свалок
- 1970 -1985: Отсутствие грамотного подхода к утилизации, случаи загрязнения связанные с некорректным устранением отходов
- После 1985: Процесс модернизации; экологические последствия, организация процесса, профилактика и переработка

Факторы, повлиявшие на политику управления отходами

- Уровень наводнения
- Небольшая территория
- Раннее обнаружение высокого уровня загрязнения
- Высокая плотность населения в Европе (16,4 миллионов жителей)



Политика управления отходами

- Предупреждение и утилизация
- Необходимые ограничения для управления отходами
- Ответственность муниципалитетов
- Ответственность производителей
- Ввоз и вывоз отходов



Краеугольные камни политики управления отходами

Лестница Лансинка

1. Предупреждение
2. Уменьшение токсичности/негативных последствий
3. Повторное использование
4. Утилизация материалов
5. Использование в качестве топлива
6. Сжигание
7. Захоронение

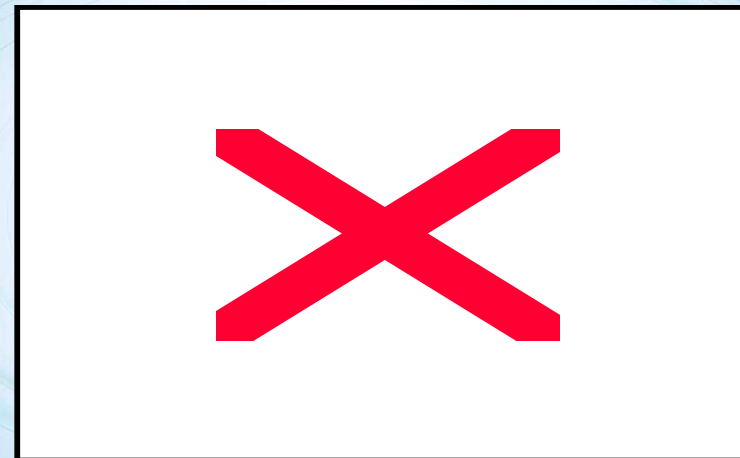
Законы, планы, указы

- Глава «Отходы» в «Законе об экологическом менеджменте» (1993)
- Принятие запрета на захоронение отходов в 1995
- Национальный План Управления Отходами (2002-2012): непрерывно действующий план с периодическим обновлением
- Указы, согласованные с Законодательством ЕС:
 - электроника
 - старые, негодные транспортные средства
 - батареи
 - упаковка

Заинтересованные стороны

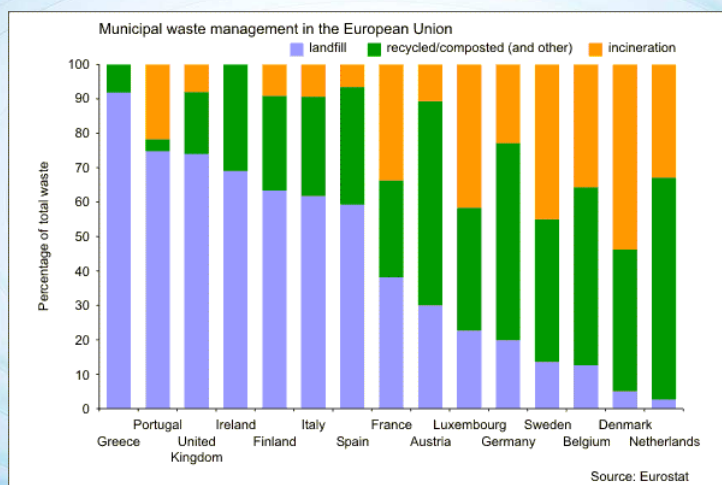
- Производители отходов: потребители, компании, магазины и т.д.
- Национальное правительство
- Муниципалитеты
- Объединения отраслей
- Частный сектор
- Сектор частной утилизации и компостирования

Количество и состав

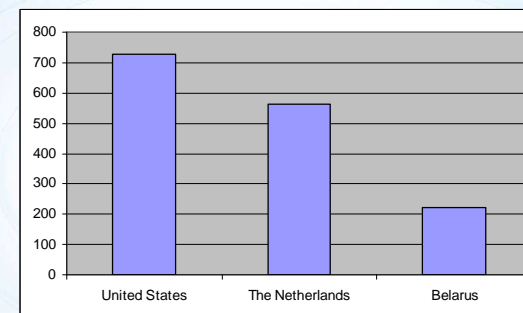


Общее количество бытовых отходов произведённых
в 2005: 9,1 миллионов тонн

Муниципальное управление отходами ЕС - 2003



Количество бытовых отходов на человека в год



Сбор бытовых отходов



Отходы из кухни и сада

- Мусор от овощей и фруктов
- Яичная скорлупа, остатки мяса и рыбы, испорченные молочные продукты
- Кофе и чай, включая фильтры и пакетики
- Цветы, комнатные растения
- Мусор из сада и двора



Сбор бытовых отходов



Система подземных контейнеров

Отходы из кухни и сада

- 50% бытовых отходов являются органическим мусором
- Из этого количества около 50% собраны отдельно (цель - 55%)
- 25 компостных установок – 2 бродильных установок
- Рынок: сельскохозяйственный и садовые секторы, муниципальные объекты, частные потребители
- Строгие правила для использования компоста



Бумага и картон

- Голландец использует около 200 кг в год
- 72% собраны отдельно (цель - 85%)
- Сбор производится муниципалитетом, школами, церквями, спортивными клубами
- Муниципалитет обязан собирать макулатуру
- Контейнеры - раз/два в месяц
- Рынок: макулатура – глобальный продукт
- Цена гарантирована



Стеклоянная тара

- 68% собраны отдельно (цель - 90%)
- Муниципалитет обязан устанавливать сборные контейнеры
- Стекло можно утилизировать много раз
- Экономит ресурсы и энергию
- Заводы по утилизации в Нидерландах



Сбор макулатуры – поквартирно



Текстиль и металл

- Текстиль: точки сбора, поквартирно
- Металл: отделяется от потока отходов до/после сжигания

Малые опасные и химические отходы

- Охрана окружающей среды
- Специальная обработка
- Специальная машина для сбора



Финансовые аспекты

- Стоимость
 - Захоронение 65 Евро/тонна
 - Сжигание бытовых отходов 95-200Евро/тонна
 - Компостные установки 25-40 Евро/тонна
 - Установки для утилизации 15-65 Евро/тонна
- Плата за услуги
 - Домашнее хозяйство 225 Евро/год
 - Компании/учреждения

Станция утилизации

- В 300 метрах от каждого дома
- Использованные стекло, текстиль, макулатура



Коммуникация

- Департамент связи муниципалитета
- Общественность, как потребитель системы, должна знать, что от неё ожидают
- Календари, брошюры, веб-сайты, региональные газеты
- Игры, книги, dvd, видео
- Различные целевые группы: домашние хозяйства, школы, и тд.



Подход одного голландского домохозяйства

1. Календарь управления отходами (раз в год)
2. Счёт за услуги от службы управления сточными водами и отходами (раз в год)
3. Сбор смешанного мусора и разделённого органического мусора (раз в неделю)
4. Сбор макулатуры (раз в месяц)
5. Сбор старой одежды
6. Станции утилизации



Подход одного голландского домохозяйства

7. Сбор опасных (малых химикалий) отходов (раз/два в год)
8. Крупногабаритные отходы
9. Экологические склады



working on sustainability

www.crem.nl

Спасибо за внимание!

