



Развитие управления отходами в Чехии после 1989 года. Коммунальные отходы.

Milan Gavel

Арника / Программа по токсичным веществам и
отходам

Актау / Казахстан / 2015

Данный проект финансируется Европейским Союзом. Данная презентация подготовлена при поддержке ЕС, ее содержание является предметом ответственности «Arnika» и не отражает точку зрения Европейского Союза.

Состояние перед 1989 годом

- 1. Вопрос отходов не решен централизованно на национальном уровне**
- 2. Инвентаризация отходов (по отраслям, а не по типам)**
- 3. Не контролировались промышленные отходы (низкий уровень)**
- 4. Выкуп вторсырья - макулатура, стекло, металлы, текстиль, кожа....**
- 5. Сбор опасных отходов в городах (отсутствует)**
- 6. Обращение с твердыми коммунальными отходами - 70 % свозится**
- 7. Давление на руководство предприятий и городов (налоги за накопление отходов на свалках – отсутствуют)**

8. В 1991 году было зарегистрировано 8536 свалок

9. Только 122 свалки соответствовали нормам.

10. Работало 220 мусоросжигательных предприятий, 3 из которых - на

коммунальных отходах, остальные - на промышленных и больничных отходах, большинство (90 %) – не соблюдали лимиты.

11. Продукция твердых коммунальных отходов 2,6 млн тонн - 94%

накапливается на свалках, 6% сжигается и изготавливается компост

+ продается около 0,9 млн тонн сырья

Развитие после 1989 года

1991/92 - Министерство охраны окружающей среды доверило управление отходами Государственному управлению отходного хозяйства, был принят первый Закон об отходах, был принят первый Каталог отходов, было принято Постановление правительства о ведении и регулировании отходов, были приняты Требования к свалкам (исключение - до 1996 года) и Условия для обработки опасных отходов, были установлены налоги за накопление отходов на свалках, была ратифицирована Базельская конвенция.

1996 год - прекратили работу около 1000 свалок, которым было предварительно разрешено работать, действующими остались 300 свалок (исполнили требования)

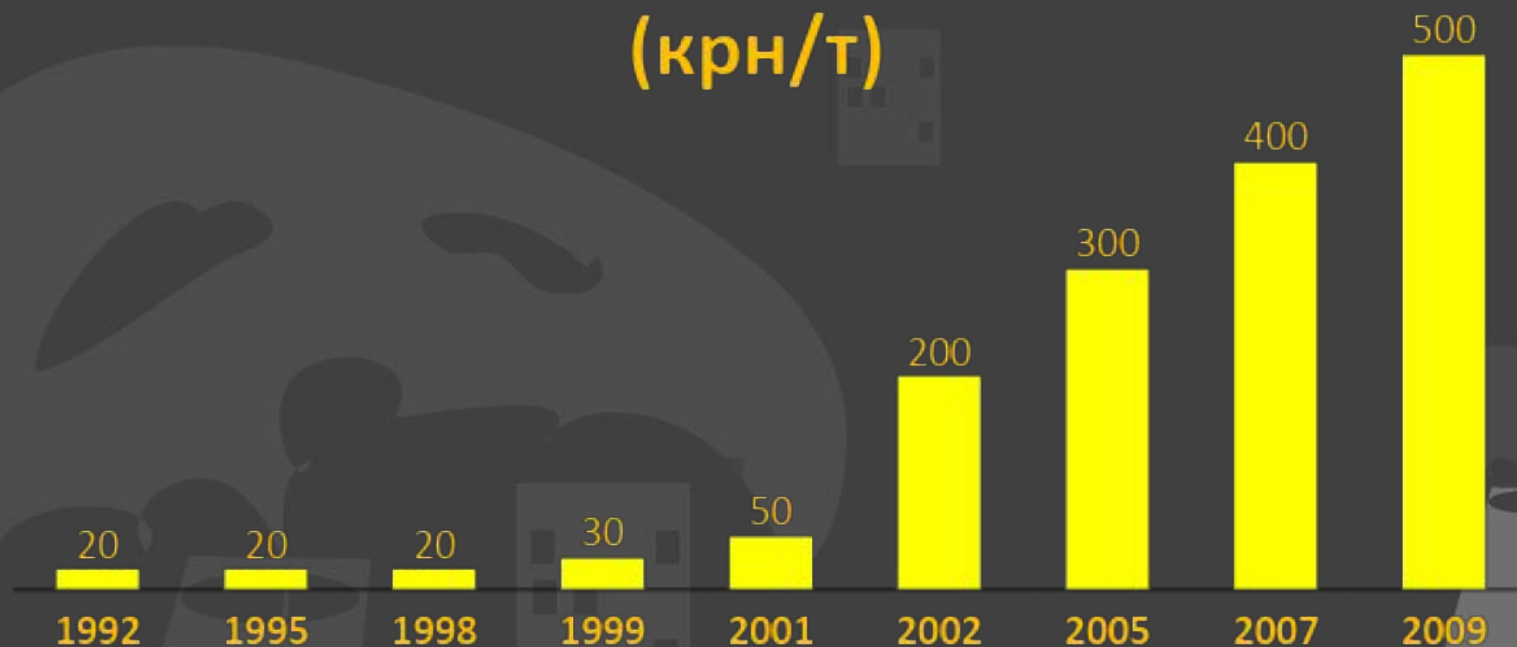
1997 был принят второй Закон об отходах – Постановлением районам и городам разрешено устанавливать систему обращения с отходами, брать за это вознаграждение, районы должны обеспечивать место для накопления опасных отходов (мин 2 раза в год - мобильный сбор).

2001- был принят третий Закон об отходах и первый Закон об упаковках, введен обратный сбор на избранные изделия (упаковки...)

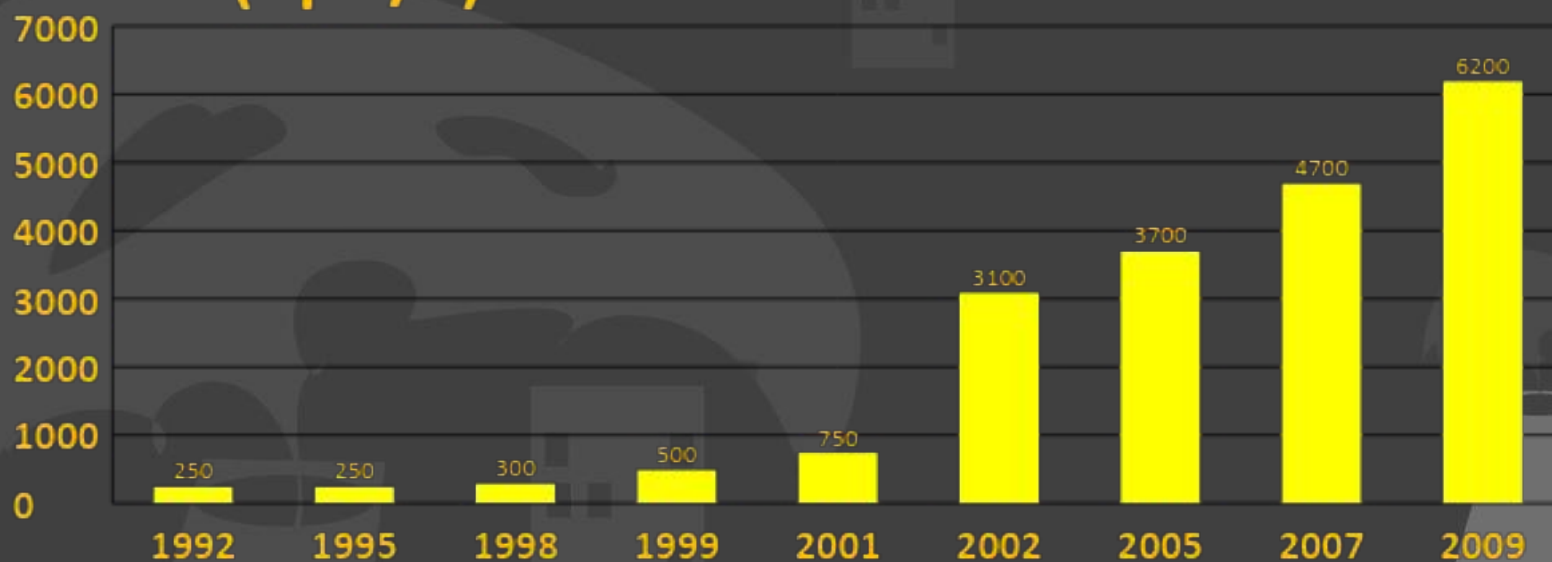
2002- к чешскому законодательству имплементирует постановление EU, подготавливается первый План отходного хозяйства (на 10 лет)

2014- второй План отходного хозяйства, Закон об отходах установили период запрещения накопления коммунальных

Развитие налогов за скопление неопасных отходов на свалках (крн/т)



Развитие налогов за скопление опасных отходов на свалках (крн/т)



Действительность

Обязанность городов и районов - обеспечивать места для сбора макулатуры, пластмассы, стекла и металла, указание к требованиям 98/2008/EU – 50 % утилизации этих материалов в 2020 году)

Обязанность городов и районов обеспечивать места для сбора биоотходов *min*, оставшихся после ухода за зеленью, с огородов (указание к требованиям об отходах - ограничить сбор биологически разлагающихся отходов на свалке)

Обязанность - обеспечить сбор опасных отходов (от 1998 года)



ELEKTRO

BATERIE

PEVNÝ ODBĚR BATERIÍ A DROBNÉHO
ELEKTROZAŘÍZENÍ
NEVHAZUJTE: ZÁŘIVKY, TELEVIZE, MONITORY

asekol

plasty

sklo barevné

papír

TIR



PLASTY
KVMACNOSTI

STY
CNOSTI

spojevé kartony

spojevé kartony

nepojivé kartony

SEPIAN 494
SEVERNOCESKÉ
KOMUNÁLNÍ SLUŽBY
Město Podmokel Group
494

BIOODPAD
JE SUROVINA

NE VLOŽTE:	NE VLOŽTE:
OSTATNÍ PŘÍMĚSICE	ODPADNÉ OLEJE
OSTATNÍ KAPALINY	ODPADNÉ KAPALINY
ODPADNÝ STYL	ODPADNÝ STYL
ODPADNÝ KAMEN	ODPADNÝ KAMEN
ODPADNÝ LÁTKOVÝ	ODPADNÝ LÁTKOVÝ
ODPADNÝ PAPIR	ODPADNÝ PAPIR
ODPADNÝ PLAST	ODPADNÝ PLAST
ODPADNÝ KOV	ODPADNÝ KOV
ODPADNÝ DŘEVO	ODPADNÝ DŘEVO
ODPADNÝ ŽIVOTNÍ	ODPADNÝ ŽIVOTNÍ
ODPADNÝ ŽIVOTNÍ	ODPADNÝ ŽIVOTNÍ



Предприятия переработки

- 130 сортировочных конвейеров на макулатуру и пластмассы
- 5 сортировочных конвейеров на стекло
- Промышленное компостирование
- переработка материалов (макулатура, пластмассы PET, HDPE, PS...,
стеклозаводы, металлургические заводы, изготовление изоляции,
переработка электроники, батареи....)
- Изготовление твердого топлива (для цементных заводов)
- 180 свалок (инертные отходы, остальные отходы, опасные отходы....)
- 3 мусоросжигательных завода
- 29 небольших предприятий по сжиганию опасных отходов

Системы по возврату
упаковки (ЕКО-КОМ)
батарей и аккумуляторы (ЕСОВАТ)
электроника (10 разновидностей)- больше
организаций
шины и масла
автомашины
солнечные панели

Вторсырье, упаковки

Те, кто изготавливает упаковки должен и беспокоиться об их переработке.

В Чехии - общество ЭКО-КОМ, которому субъекты перечисляют налоги для исполнения этой повинности.

Продолжительность использования упаковок дана Законом (Постановление об упаковках).

ЭКО-КОМ – городам и деревням выделяет деньги в зависимости от количества отсортированных материалов - покупка контейнеров. Программы для школ.

Переработка упаковок

	2006	2010	2015	2020
	(%)	(%)	(%)	(%)
макулатура	60	69	75	75
стекло	65	69	75	75
пластмасса	24	26	40	50
металл	33	44	55	55
дерево	4	11	15	15

В 2020 году необходимо перерабатывать 50% использованных упаковок и 70% всех упаковок. Использовать необходимо 80% всех упаковок.

Макулатура
бумажные
фабрики
картон
газеты и
журналы
туалетная
бумага
изготовлен
ие
изоляция

....



Переработка стекла

Упаковочное стекло
(стеклозавод)

Стекловата (изоляция)

Пеновое стекло

Абразивы

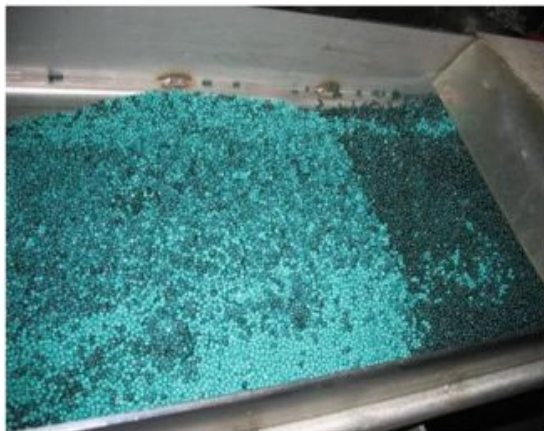
....



Пластмассы ПЭТ бутылки



Пластмассы и HDPE



Пласт - смесь



**Уменьшить количество
остаточного
коммунального отхода
(наилучший результат
60кг/чел/год)**

**Таблица -
Эффект от установки
системы сбора отходов
на уровне переработки**

100%	Остаточный отход- неперерабатываемый отход
90%	
80%	РАУТ- Оплата зависит от отходов
70%	Интегрированная система, включающая сбор продуктовых биоотходов
60%	
50%	Контейнеры для биоотходов на улице
40%	
30%	Контейнеры для макулатуры, пластмассы, стекло на улице
20%	
10%	

Спасибо за внимание

Милан Гавел / Арника
milan.havel@arnika.org

Подробности:
www.english.arnika.org



Мои смешанные отходы за 1
месяц