



„Влияние природоохранного законодательства на поток отходов в Швейцарии“

27 мая 2015

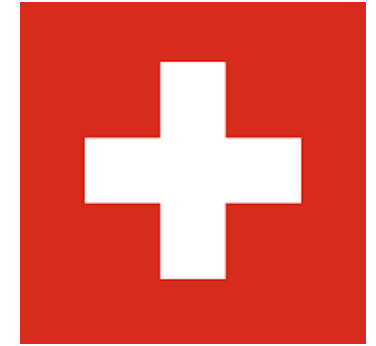
Dr. Ing. ETH, MBA HSG, Viktor Haefeli

Switzerland

www.smartresources.ch



Краткие сведения о Швейцарии



- Швейцария – **нейтральное и независимое** государство, **НЕ** является членом Евросоюза и членом НАТО
- В **1985** году Швейцария запустила новую стратегию обращения с отходами, **схожую с действующей сейчас в России.**
- Швейцария **создала собственную и независимую** отрасль управления отходами и переработки отходов, **не задействуя ГЧП**
- Россия и Швейцария (к примеру, Москва и Цюрих) могли бы развивать дружеские отношения в области охраны окружающей среды.



Швейцарский регламент по ОЭЭО



Обязанность возвращать, принимать и утилизировать

1. Обязанность вернуть

Владельцы бытового ЭЭП обязаны сдать отработавшее оборудование продавцу или в пункт приема.

2. Обязанность продавца принять

Продавцы бытовых ЭЭП обязаны принять отработавшие приборы

3. Обязанность производителя принять

Производители и импортеры обязаны принять свое отработавшее оборудование и бесплатно передать на утилизацию => EPR (Расширенная Ответственность Производителя)

4. Обязанность утилизации с НДС

Все отработавшие ЭЭП должны быть утилизированы с применением **НДС**



1995: Внедрение регламента по ОЭЭО **Реакция швейцарских заинтересованных сторон**



1. OEM (Производители оригинального оборудования)

Производители создавали Лоббистские Ассоциации и пытались оказать анонимное групповое давление на правительство.

Аргументы: Это не проблема, не наша проблема; рынок не готов, необходимо 3-5 лет.

2. Перерабатывающие компании:

Идея хорошая, но у нас недостаточно мощностей и трудности со сбором

3. Местные власти:

Идея хорошая, но внедрить трудно, нужно время...

4. Федеральное правительство:

Мы должны сохранять природу, мы начинаем немедленно. Тот, кто хочет быть в этом бизнесе, должен соблюдать закон и регламент.



Влияние природоохранного законодательства на потоки отходов

1. Успешная реализация природоохранного закона через **эффективные регламенты и НДТ**
2. Создание финансирования через предоплаченные сборы за утилизацию, инвестирование во **внутренний рынок управления отходами**, создание рабочих мест
3. Повышение квалификации **местных властей** и персонала профильных компаний
4. Внимание на **промышленные процессы** и экономия за счет масштабов:
 1. Сбор и разделение отходов
 2. «Умные полигоны» (**Технопарки**)
 3. **Передвижные и модульные установки по переработке**
 4. **Типовые WTE** заводы и вовлечение местных производителей оборудования (снижение затрат)



Значимость утилизации ХФУ холодильников

ХФУ – разрушитель озона №1

1 хол-к

1 авт/ г



2800 кг CO₂:

2832 кг CO₂*

Один ХФУ-холод-к производит столько же CO₂ сколько автомобиль за 15 000 км пробега



Пилотный проект:

Умная утилизация холодильников в Москве

Этап 1

Предварительная
обработка в пункте
приема



Этап 1 – в 20футовом контейнере

Этап 2

Разбор холодильника
Мобильная установка
передвигается от пункта к пункту
и перерабатывает корпуса холод.



Моб. установка для измельчения и
разделения



Утилизация холодильников: стационарная или мобильная?

	Стационарные	Мобильные
Сущ. проекты	✓	✓
Качество переработки	✓	✓
Гибкость	✗	✓
Объем переработки (холод/год)	200'000 – 350'000	100'000 – 250'000
Начать переработку холод.	✗	✓
Логистика	✗	✓

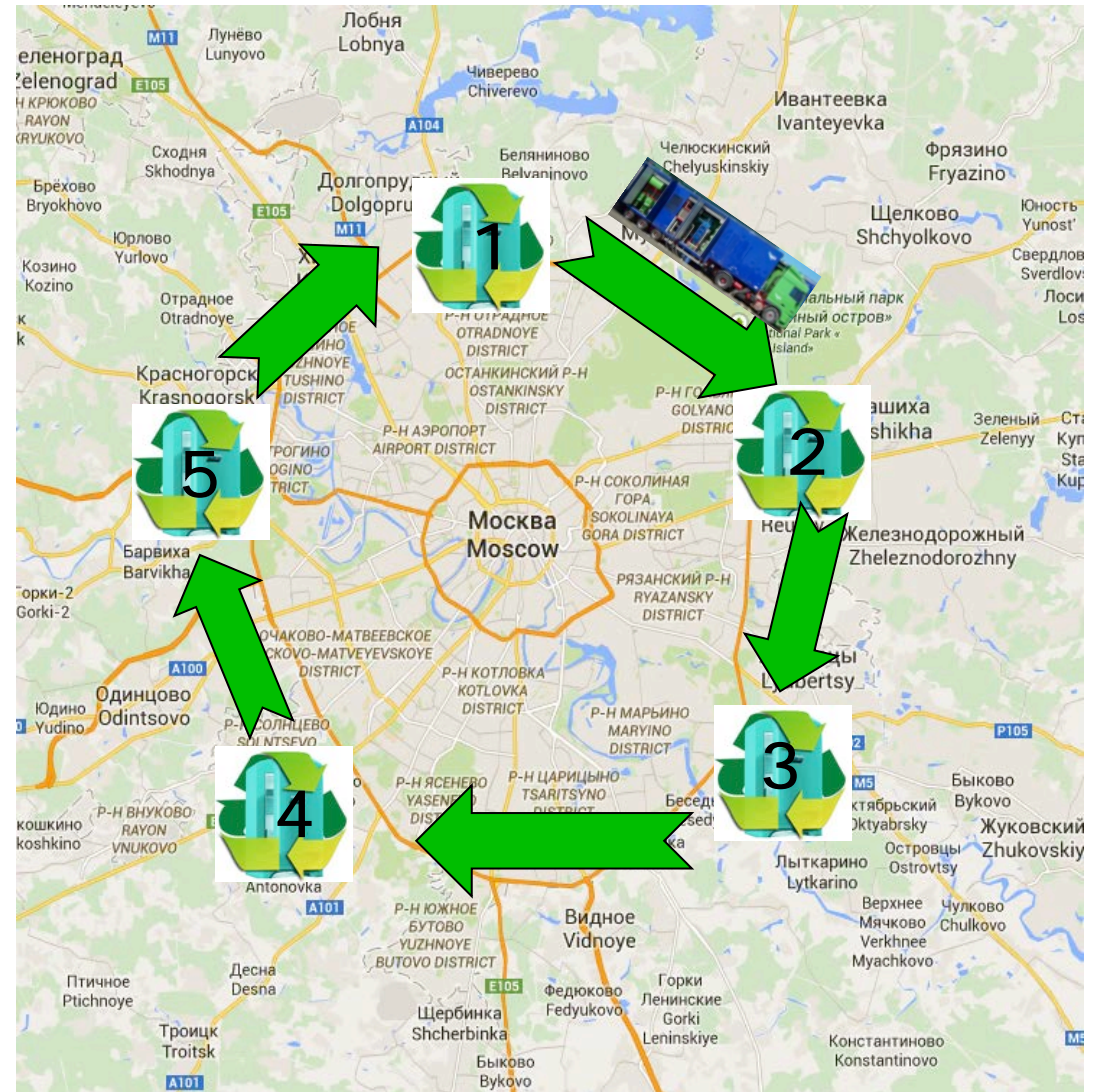
Заключение: мобильная утилизация – наилучший способ начать переработку холодильников.



Пилотный проект: Умная утилизация холодильников

Концепция для Москвы:

- Около 600'000 старых холодильных приборов в год
- 5 приемных пунктов вокруг Москвы, 1 этап переработки
- **1 передвижная установка по переработке**, движется из пункта в пункт, 2 этап переработки (250'000 хол/год)
- Если кол-во сдаваемых холод. больше 250 000/год – вторая мобильная установка
- Перенос концепции на другие регионы, патент на эту мобильную схему, создание рабочих мест.





Выводы:

1. Природоохранное законодательство, его регламенты и НДТ напрямую влияют на потоки отходов
2. Создавайте **Пилотные центры переработки (Технопарки)**
3. Обгоняйте европейцев в эффективности обращения с отходами
4. Расширяйте количество технопарков до **промышленного уровня.**
5. Создавайте **российскую индустрию отходов и переработки и зарабатывайте.**
 - Начните с пилотных проектов в рамках технопарков
 - Пилот 1 – умная утилизация холодильников
 - Пилот 2 – умная установка по разделению



**Спасибо за внимание!
Для вопросов и обращений
Я в вашем распоряжении.**

**Thank you for your attention!
I am at your disposal for questions and
references.**



Швейцарская стратегия 1985



- ⇒ избегать
- ⇒ снижать
- ⇒ переработать
- ⇒ сжигать
- ⇒ захоранивать

**Включает расширенную
ответственность производителя (EPR)**



Федеральное Законодательство Швейцарии



Федеральный Акт о защите окружающей среды, EPA

Ст.1 –Цель

Акт направлен на защиту людей, животных, растений, их биологических сообществ и сред обитания от вредоносных воздействий и экологических раздражителей, а также на сохранение основ жизни, биологического разнообразия и плодородия почвы.

Ст. 2 – Принцип «Виновный платит»

Любое лицо, провоцирующее принятие мер в рамках данного Акта , несет затраты по принятию этих мер

=> Взаимосвязь с EPR (Расширенная ответственность производителей)