



EURASIAN ELECTRONIC WASTE RECYCLING CONGRESS

ЕВРАЗИЙСКИЙ КОНГРЕСС ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЭЛЕКТРООТХОДОВ

EEWRC'16

Gold sponsor:



Silver sponsors:



Copper sponsors:



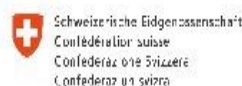
22-23 МАРТА 2016, МОСКВА, ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РОССИИ

Генеральный спонсор: КОМПАНИЯ ЭЛИОС

Официальные спонсоры: KUUSAKOSKI, SWESSRTEC, VENTI OELDE

Спонсоры: IMMARK TECHNOLOGY, BALKAN LAMP RECYCLING SYSTEMS, STEINERT, SEG

Организаторы: АПЭТ, ЕРБА, SMARTRESOURCES Поддержка: ЦЕНТР UNIDO В РФ, ТПП РФ, РАТЭК, АРСО



Чистый воздух

Чистая энергия



**Главные мировые тренды:
экономика замкнутого
цикла и переработка ОЭЭО**
Доктор Виктор Хефели

Швейцария

www.smartresources.ch

Бережный прогресс

Чистая вода



Пирамида природоохранных потребностей





Потребительское общество

ЛИНЕЙНАЯ ЭКОНОМИКА Швейцарии до 1990 г:



Что произошло?
 УВЕЛИЧИЛОСЬ
 БЛАГОСОСТОЯНИЕ
 ВЫРОСЛИ ОТХОДЫ
 ПРОБЛЕМЫ С ПОЛИГОНАМИ
 ЗАГРЯЗНЕННЫЕ ГРУНТ.ВОДЫ
 ЗАГРЯЗНЕННАЯ ПИТЬЕВАЯ
 ВОДА





Объем отходов в ЕАЭС в 2014 г



Российская Федерация

1'231'000т



Казахстан

130'000т



Беларусь

72'000т



Армения

16'000т



Кыргызстан

7'000т



ЕАЕС

1'440'000 т

<http://www.step-initiative.org>



ОЭЭО: в ЕАЭС

Около 1'400'000 т ЭЭО в год

- Выс.содерж. ценных материалов (на 300'000'000 Евро/год)
- Выс.содерж. металлов (около 1'000'000 т/год)
- Высокое содержание опасных веществ
- Опасность возгорания=> литиевые батареи
- Большой объем на полигон
- ОЭЭО – быстрорастущая часть потока отходов

ОЭЭО



1'000'000 м3/г

ЕАЭС =





Пирамида природоохранных потребностей



1. Природоохранная стратегия

2. Общение, Принятие обществом

3. Законодательство

4. Директивы / Подзаконные акты

5. Наилучшие Доступные Технологии

6. Расширенная Ответст-ть Производителя

7. Образование
Правоприменение





Экономика замкнутого цикла сегодня





Управление Экономикой замкнутого цикла





Мировой тренд ОЭЭО

ОБЩИЙ МИРОВОЙ ОБЪЕМ ЭЛЕКТРООТХОДОВ

Год	Образованные ОЭЭО, млн т	Население, млрд чел	Образованные ОЭЭО, кг/чел
2010	33.8	6.8	5.0
2011	35.8	6.9	5.2
2012	37.8	6.9	5.4
2013	39.8	7.0	5.7
2014	41.8	7.1	5.9
2015	43.8	7.2	6.1
2016	45.7	7.3	6.3
2017	47.8	7.4	6.5
2018	49.8	7.4	6.7

Данные с 2015 и далее - прогноз

UNU, Global WEEE Monitor 2014

Поток ОЭЭО – быстрорастущий поток отходов, содержащий большое количество опасных веществ и ценных материалов.



Глобальные задачи ОЭЭО и реакции на них:

Поток ОЭЭО – быстро растущая часть потока отходов с высоким содержанием опасных веществ и ценных материалов.

Поэтому многие страны внедрили:

- Экологические стратегии по обращению с ОЭЭО
- Экологическое законодательство для ОЭЭО
- Директивы ОЭЭО
- Расширенная ответственность производителей

Во всех странах остается задача выстроить:

- Сознательность потребителей, чтобы они сдавали свои ОЭЭО
- Система возврата ОЭЭО
- Пункты сбора
- Индустрия переработки
- Модели финансирования



Идеи, как отделить поток ОЭЭО от других отходов для переработки

1. Вернуть

Владелец электрических и электронных приборов обязан вернуть использованное оборудование дилеру или доставить в пункт сбора

2. Забрать

Дилеры обязаны забрать использованные электрические и электронные приборы

3. В Швейцарии мы начали так же организацию пунктов приема ОЭЭО на большинстве станций швейцарской федеральной железной дороги.

Все люди знают станции. Поэтому сеть пунктов приемки создавалась очень быстро!

4. С таким обширным потоком ОЭЭО было возможно найти инвесторов для развития переработки ОЭЭО

5. В Швейцарии уже 25 лет налажена эффективная система приема бытовых ОЭЭО для внутренней переработки с большим количеством рабочих мест.



**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.**



Доктор технических наук Виктор Хэфели:

- Более 30 лет работы в сфере экологии;
- Генеральный директор и владелец компании Smart Resources;
- Член Совета директоров и Президент: ТЭЦ древесных отходов Aubrugg, а также Ассоциации Лесной Промышленности Zürich Holz AG;
- Президент Международного Конгресса переработчиков электроники;
- Член Правления Швейцарского союза производителей экологической техники.
- Мандат Министерства экологии Швейцарии на разработку нормативно-правовой базы (Постановлений Правительства, справочников НДТ) и обучение сотрудников государственных контрольных органов

