



АРВИС

Национальная
ассоциация
развития
вторичного
использования
сырья



Экономика замкнутого цикла - ключевое слово "экономика"

На примере золошлаков тепловых электростанций

«Судьба поставляет нам только сырой материал, и нам самим предоставляется придать ему форму» - Мишель де Монтень

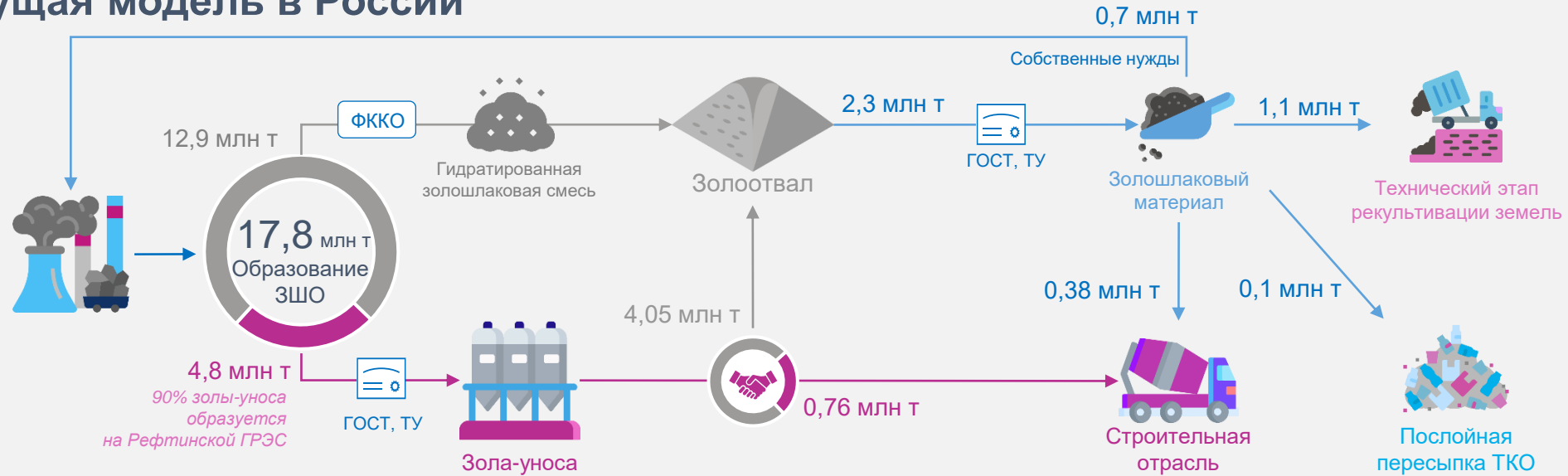
XIII Международный форум
«Экология»

23-24 мая 2022

Ирина Золотова
Генеральный директор

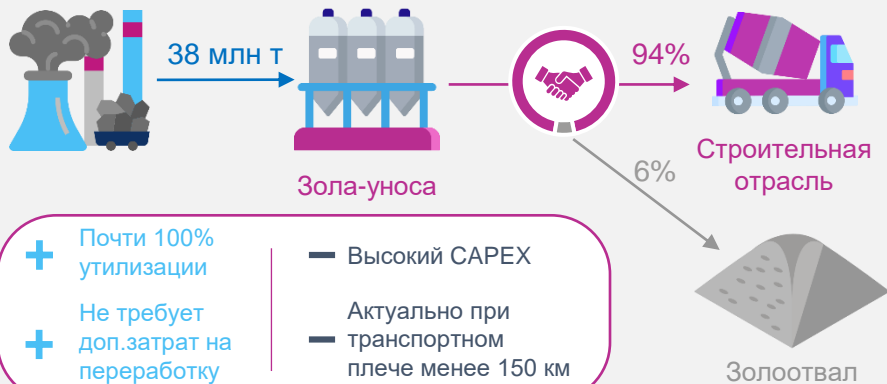


Текущая модель в России



Европейская модель

Полный переход на сухое золоудаление

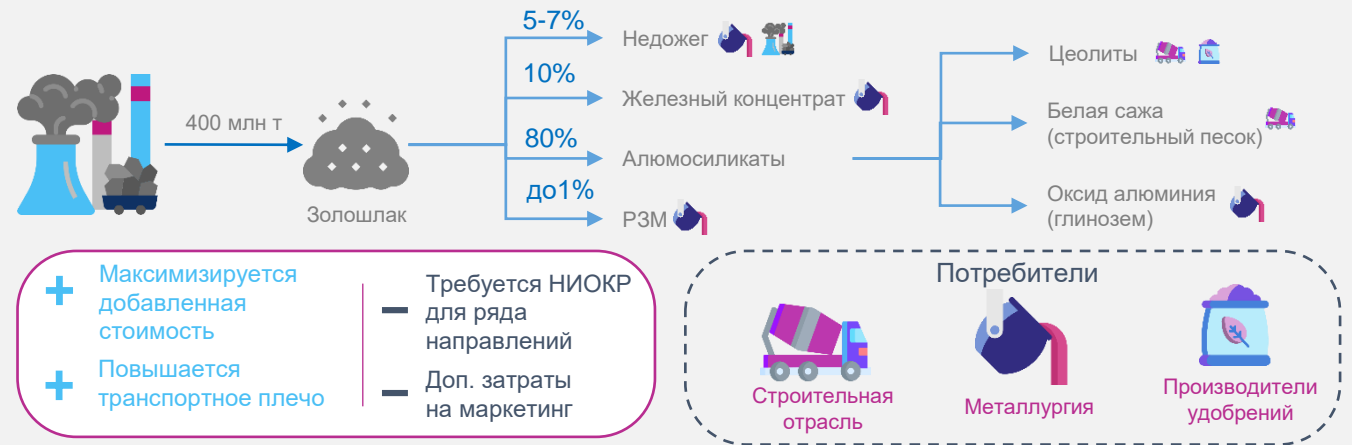


- + Почти 100% утилизации
- + Не требует доп. затрат на переработку
- Высокий CAPEX
- Актуально при транспортном плече менее 150 км



Азиатская модель

Разделение на полезные фракции



- + Максимизируется добавленная стоимость
- + Повышается транспортное плечо
- Требуется НИОКР для ряда направлений
- Доп. затраты на маркетинг

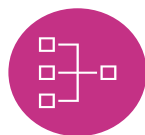
Ключевые направления использования золошлаков



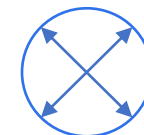
Технологические потребности



Проектный характер использования

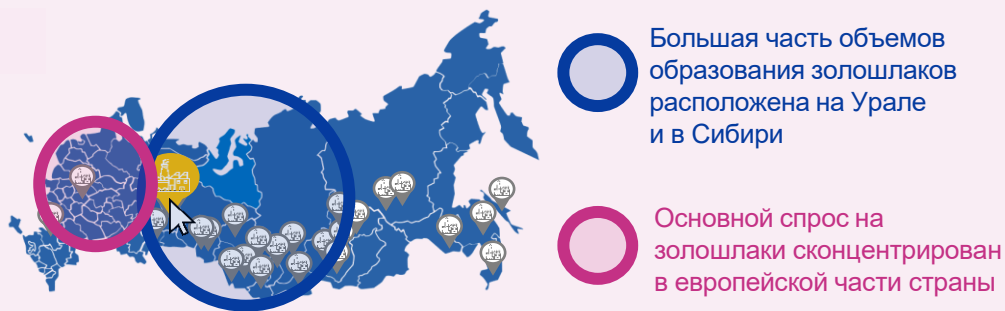


Системный характер использования



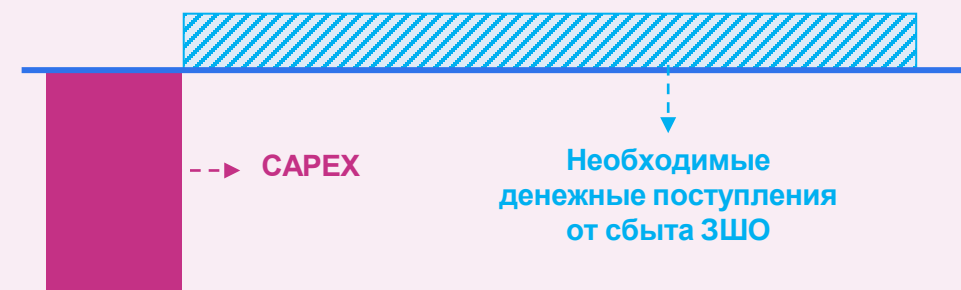
Ежегодный потенциал использования золошлаков

Удаленность объектов образования ЗШО от потенциальных потребителей



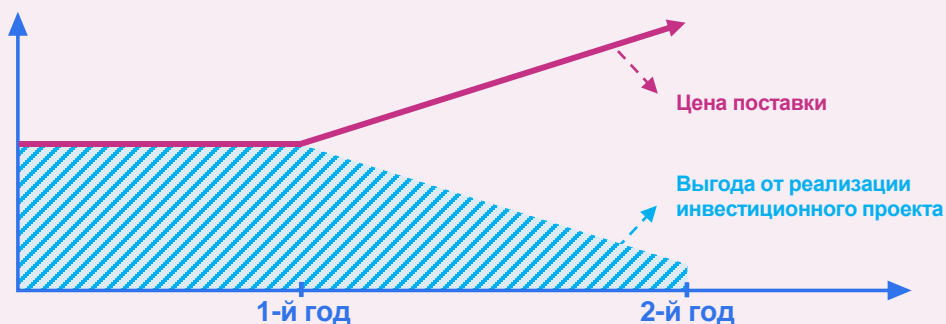
Высокие транспортные затраты, существенно повышающие стоимость применения ЗШО в качестве вторичного сырья

Высокие кап. затраты на модернизацию системы обращения с ЗШО без гарантии сбыта



Отсутствие финансового потока, гарантирующего окупаемость капитальных затрат на модернизацию

Отсутствие долгосрочных гарантий для потребителей по условиям поставок ЗШО



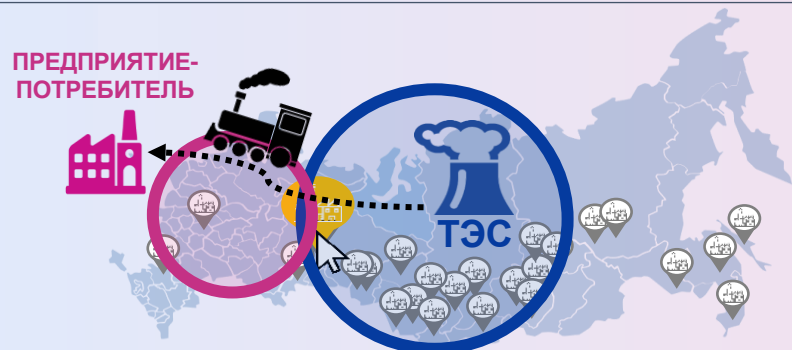
Риск роста цены поставок ЗШО снижает целесообразность и заинтересованность в реализации инвестиционного проекта

Высокие транзакционные издержки на поиск потребителей и диверсификацию компетенций



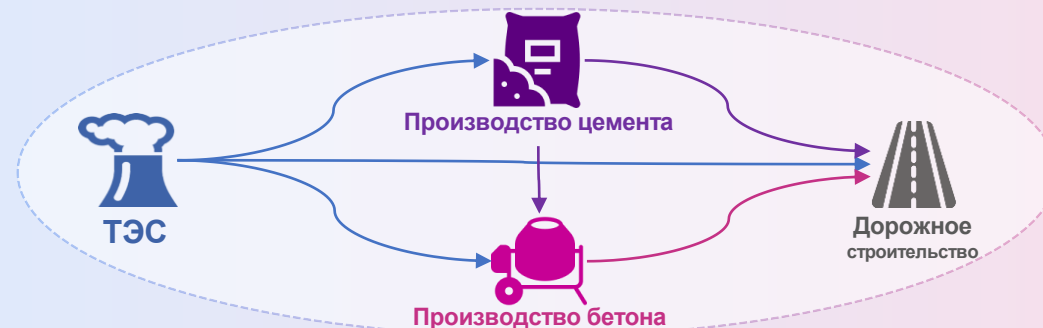
На стороне источника образования отходов необходимо развивать компетенции, значимые для потребителя

Предоставление тарифной скидки при транспортировании ЗШО Ж/Д транспортом



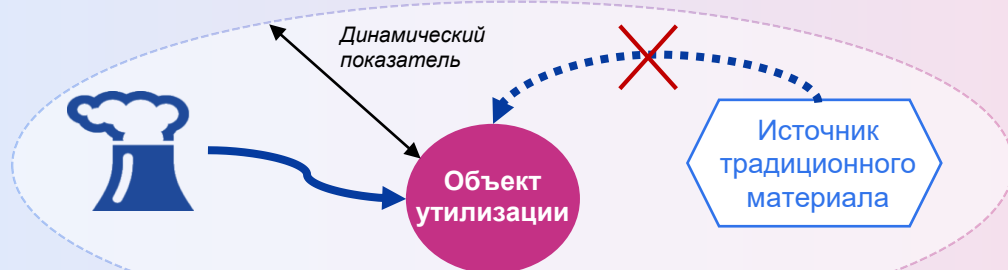
Снижение транспортных затрат при транспортировке ЗШО в европейскую зону с Урала и Сибири

Организация зольных экокластеров, экотехнопарков и профильных предприятий



Организация стабильных поставок вторичного сырья обеспечивает гарантированные объемы и ценовые параметры.

«Эффективный радиус» использования вторичного сырья для государственного и муниципального заказа



Стимулирование спроса на вторичное сырье за счет государственного и муниципального заказа

Целевые показатели использования ЗШО для потребителей крупнотоннажных направлений

Объем применения в производстве к 2030 г.

 **3** млн т
в год
ЦЕМЕНТА

 **2** млн т
в год
БЕТОНА

Целевые показатели для стимулирования утилизации синхронизированы с Энергостратегией-2035

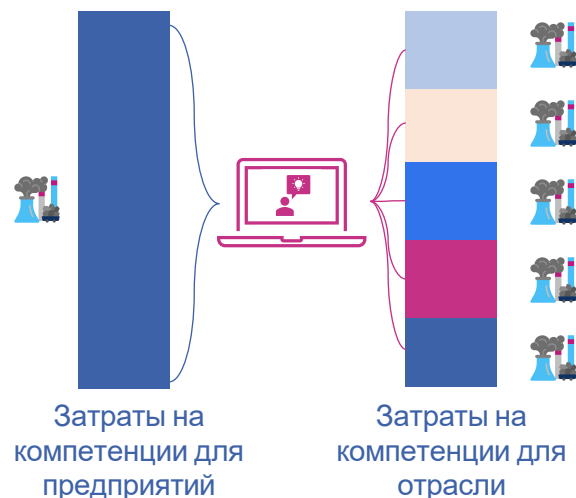
Реестр лучших практик для тиражирования



Формирование типовых подходов для реализации ситуативных и системных практик применения вторичного сырья

Оптимизируем издержки на поиск направлений применения

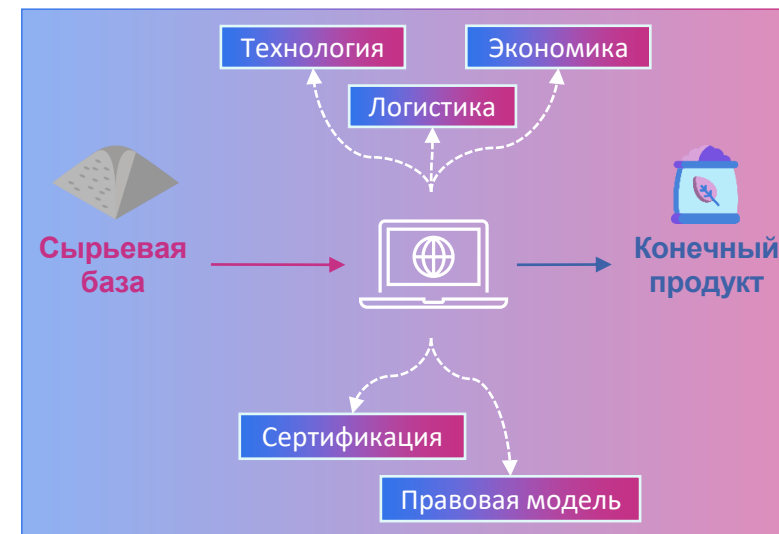
Платформа для оперативного взаимодействия с экспертами



Консультации для решения точечных задач и экспертизы инициатив

Оптимизируем издержки на развитие компетенций

Платформа инвестпроектов



Подготовка «под ключ» проектов с описанием сырьевой базы, технологии, пула потребителей

Оптимизируем издержки на поиск и организацию всех участников замкнутого цикла

ЭЗЦ

Поддержать предложенные меры развития ЭЗЦ
для золошлаков ТЭС

**Поддержать включение мер по
стимулированию применения ЗШО в
качестве вторичного сырья
в Федеральный проект
«Экономика замкнутого цикла»**



Создаем
циклическую
экономику

Спасибо за внимание

 г. Москва, ул. Верхняя Масловка, 15

 +7 (903) 720-10-40

 info@arvis.online

 www.arvis.online

 t.me/Arvis_circular

Официальный сайт АРВИС



Telegram-канал АРВИС

