

РОССИЙСКИЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ОПЕРАТОР



Экономика замкнутого цикла, ее основы и перспективы развития

Б. Калюжный

Лекция НИУ ВШЭ, Апрель 2023

ВВЕДЕНИЕ К ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

ПЛАН СЕМИНАРА

ЦЕЛЬ

Донести основ концепции ЭЗЦ студентам ВШЭ

Концепция устойчивого развития (УР)

Модель экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ), инструмент достижения целей УР

Реализация модели ЭЗЦ в России

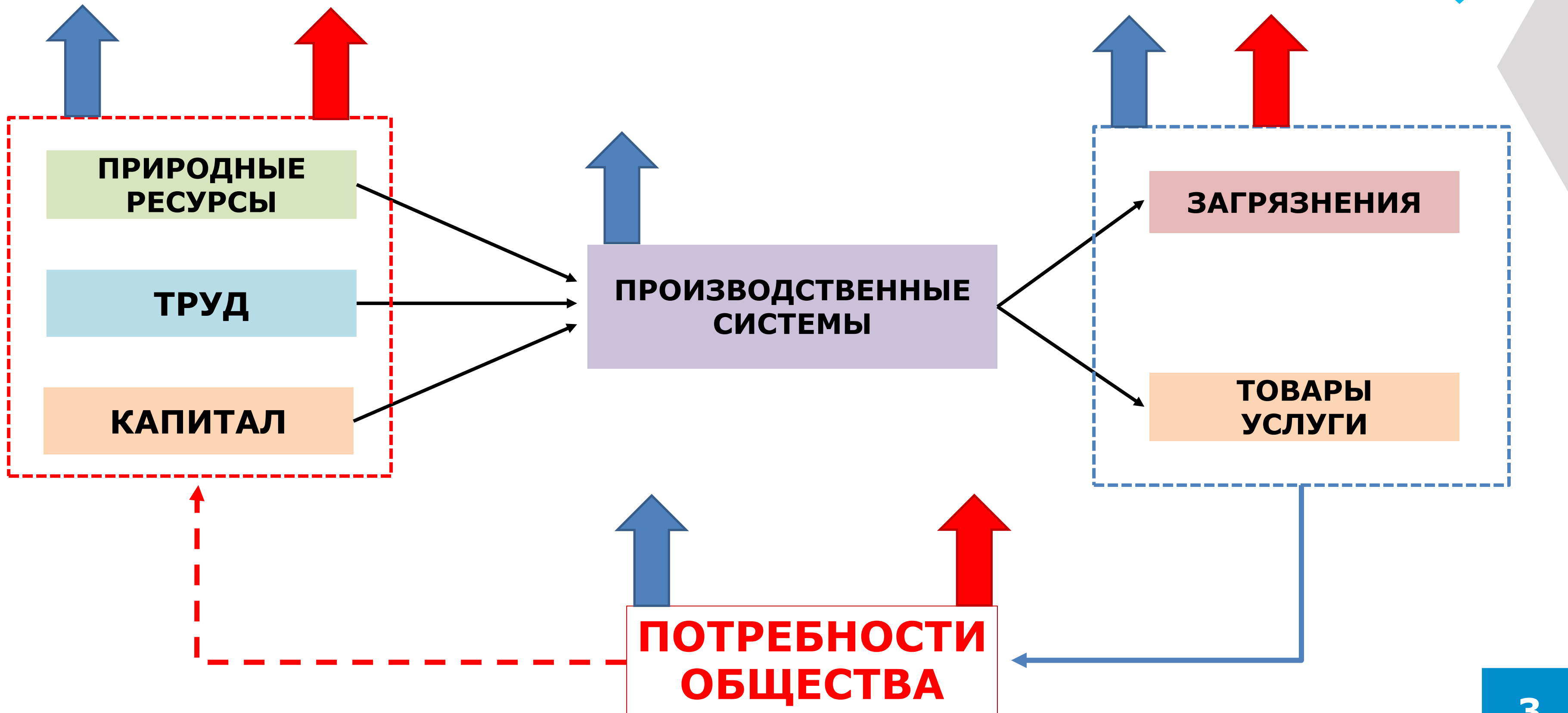
От теории

к

реализации

КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Концепция устойчивого развития (УР)



Концепция устойчивого развития (УР)



17 ЦУР (2015 г.) + Программа устойчивого развития до 2030 г.



(Модель ЭЗЦ)

27 основных принципов + «Повестка дня на XXI век» (Саммита Земли в Рио-де-Жанейро, 1992 г.)

МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

1976 г., W. Stahel – G. Reday « *Jobs for tomorrow* »

1982 г., Институт жизни продукта (*Product-Life Institute*)

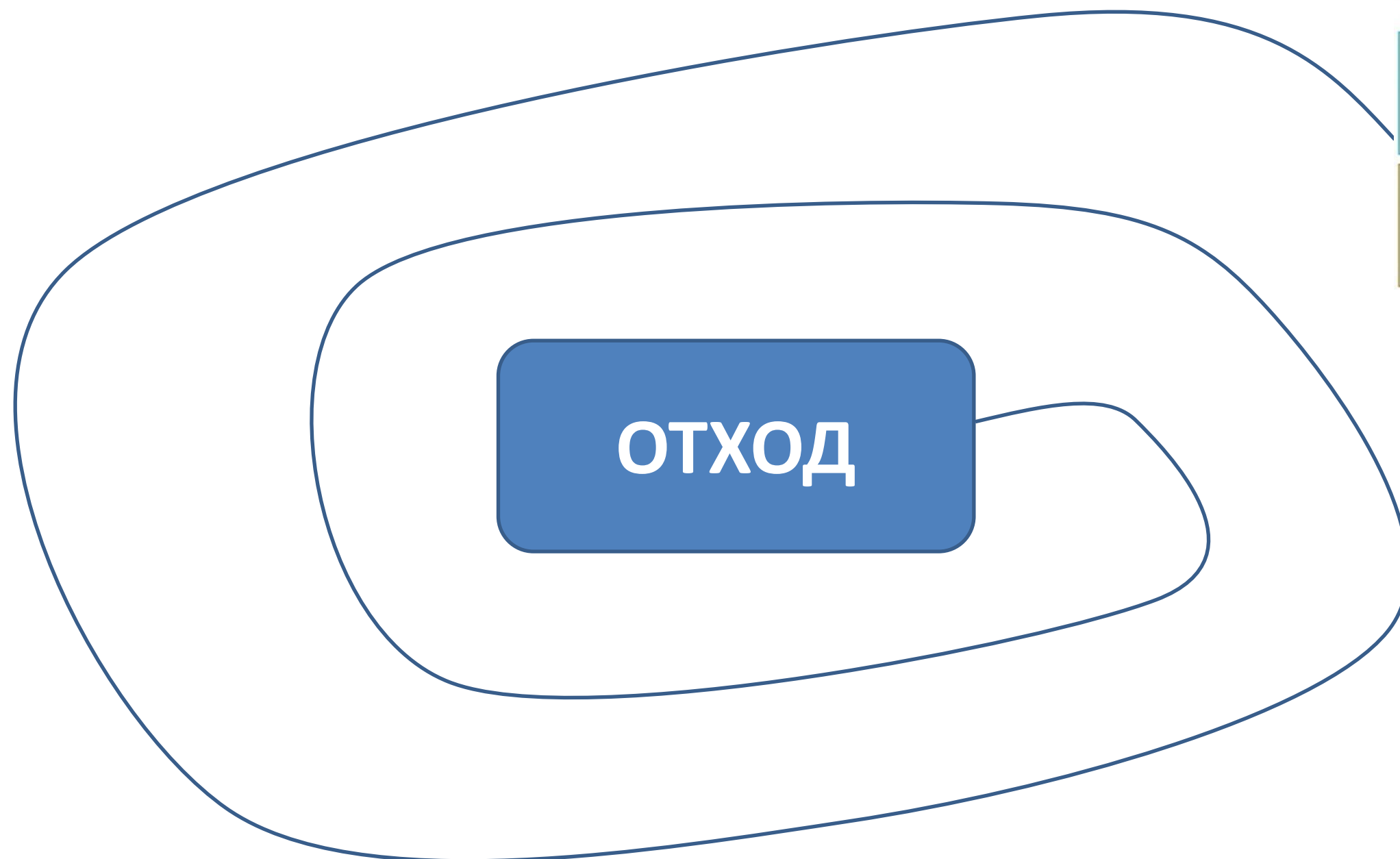
1990 г., США и концепция экологическая промышленность

2002 г., *Craddle to craddle*

2010 г., *Ellen MacArthur Foundation*

2013 г., Национальный институт ЭЗЦ (Франция)

Модель ЭЗЦ – инструмент достижения целей УР

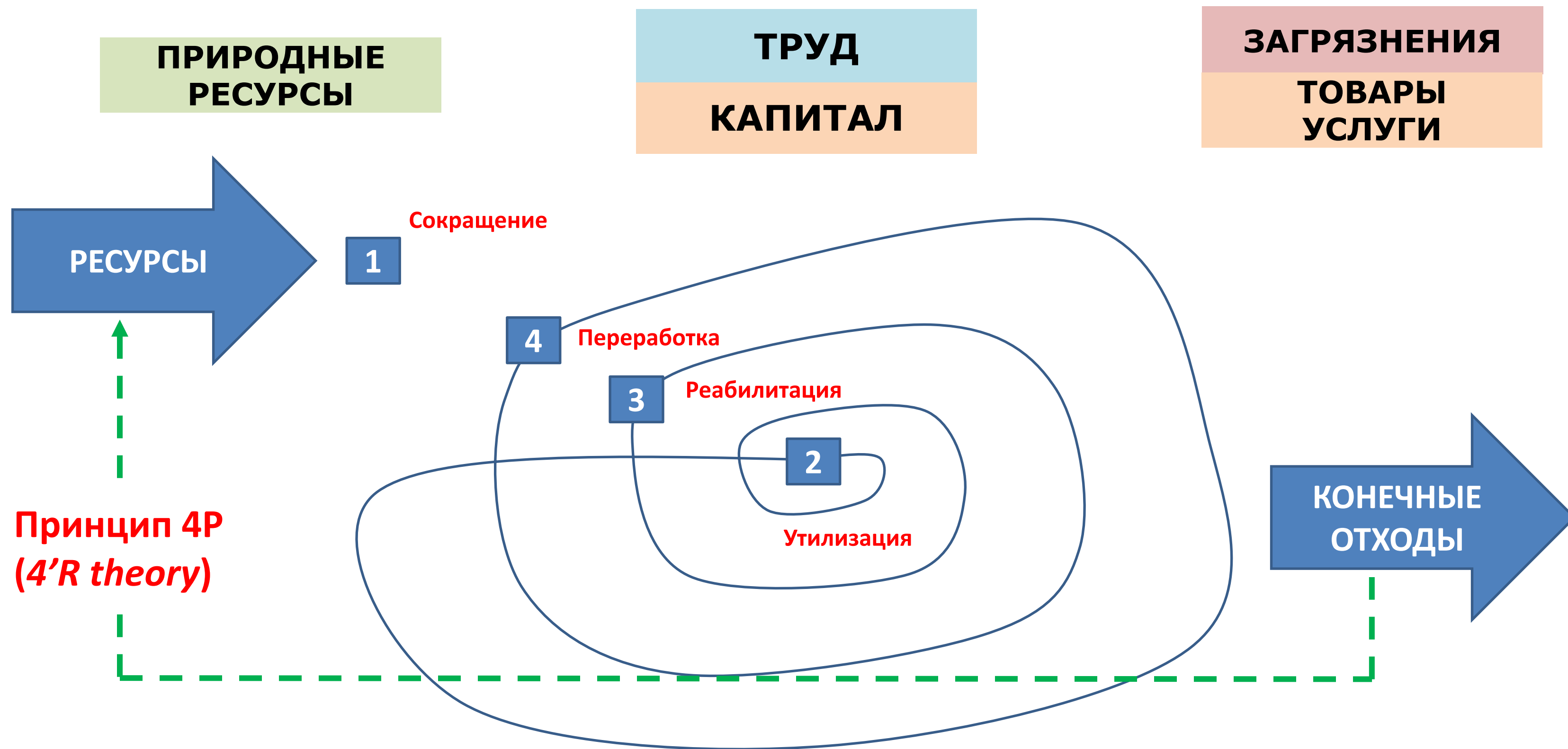


**МАКСИМИЗИРОВАТЬ
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ВНЕШНИЕ
ЭФФЕКТЫ**

**МИНИМИЗИРОВАТЬ
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ВНЕШНИЕ
ЭФФЕКТЫ**

ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Модель ЭЗЦ – инструмент достижения целей УР



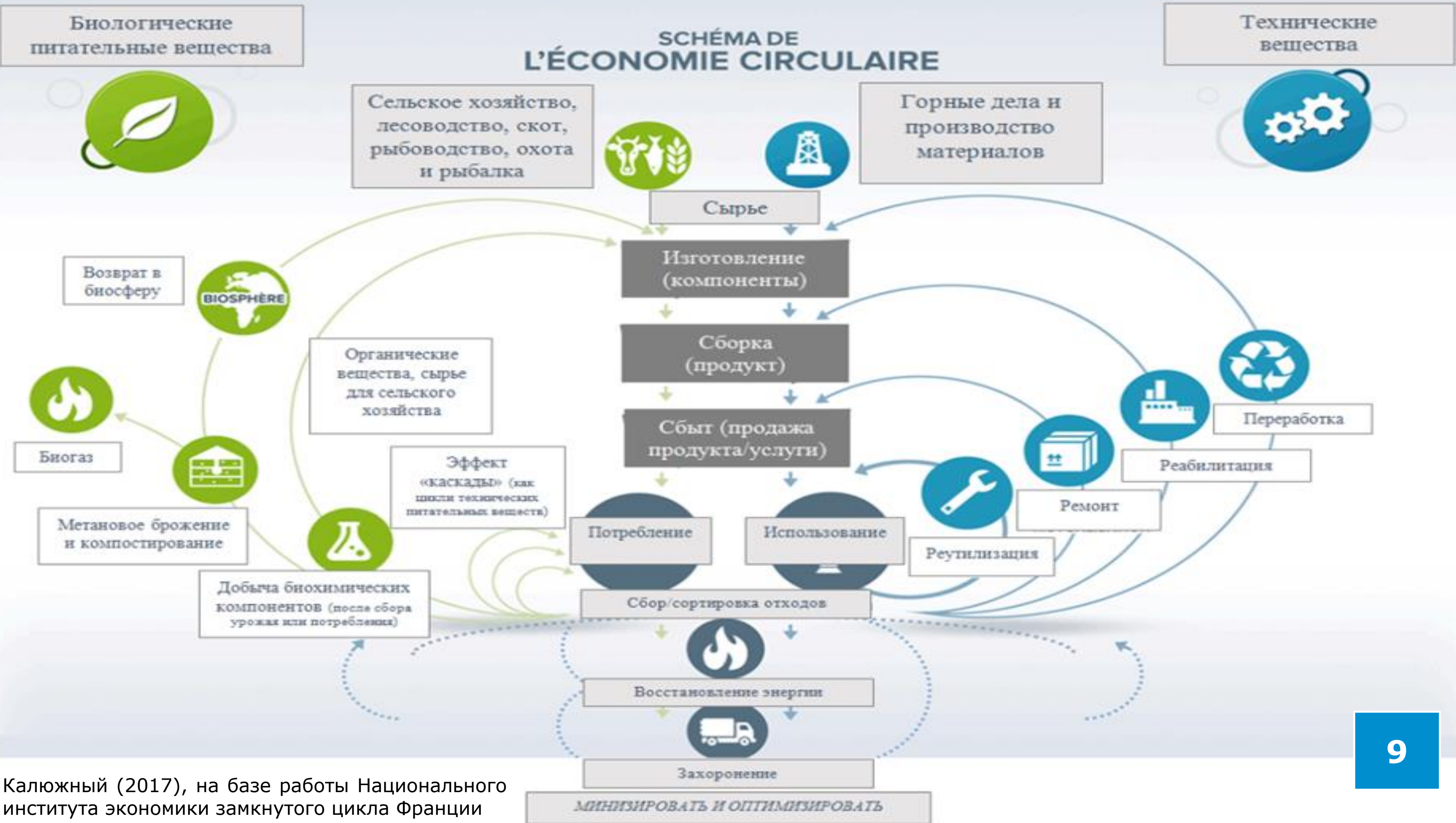
Принцип 4R
(4'R theory)

Модель ЭЗЦ – инструмент достижения целей УР



Geldron (2014), с.4, переведено автором

SCHEMA DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Калужный (2017), на базе работы Национального института экономики замкнутого цикла Франции

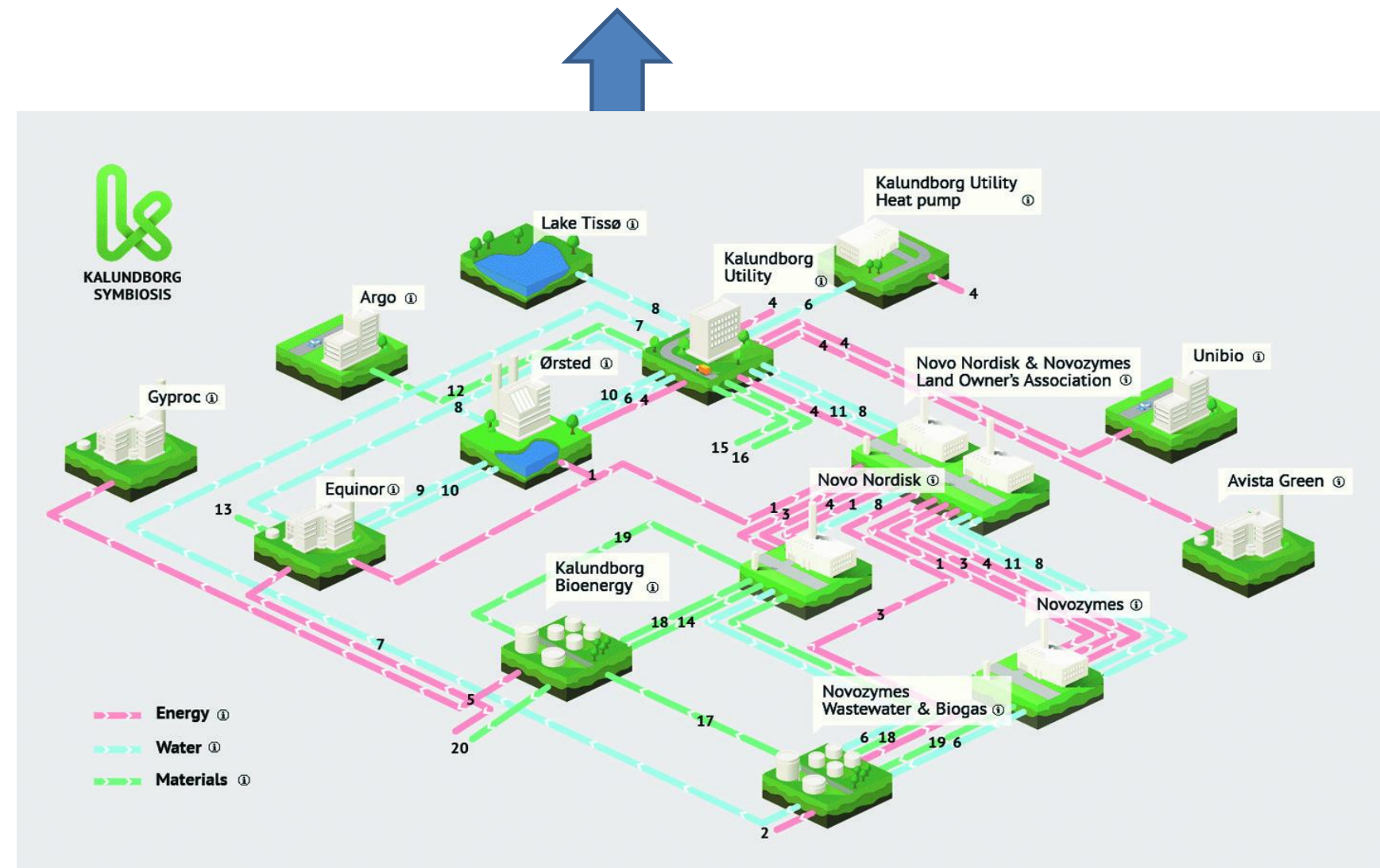
Модель ЭЗЦ – инструмент достижения целей УР

- + 10 млн долларов годового дохода
- 45 000 т. нефти, 15 тыс. т. угля и - 600 тыс. м3 воды
- 175 тыс. т. CO2
- 10,2 тыс. т. диоксида серы
- 130 тыс. т. золы, - 4,5 тыс. т. серы, - 90 тыс. т. гипса,
- 1440 т. азота и - 600 т. фосфора

Эко-дизайн

Промышленная экология

Функциональная экономика



- 46% энергопотребления
- + 89% возобновляемой энергии
- 96% выбросов парниковых газов
- 92% количества отходов на полигонах
- 89% потребления воды

Модель ЭЗЦ – инструмент достижения целей УР

ИТОГ



РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ЭЗЦ В РОССИИ

СТРУКТУРА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В РОССИИ*



*в соответствии с отчетными данными по форме 2-ТП (отходы) за 2021 год.



- **191 нелегальных свалок + 88 самых опасных объектов**
- **50% ТБО сортированных + 12,1% переработанных**
- **100% опасных отходов переработаны**
- **Сокращение выбросов сточных вод (БАЙКАЛ / ВОЛГА)**

- ▶ **Федеральный проект «экономика замкнутого цикла»**
- ▶ **Федеральный проект «генеральная уборка»**

10 млрд руб. (2030)



20 млрд руб. (2024)

**Увеличение использования
вторичных ресурсов (+32%)**



**Свалки, нефтешламовые
амбары и резервуары для
хранения химикатов**

**Увеличение доли видов
упаковки, утилизируемой
(+85%)**



**60 заброшенных скважин
→ 68 затопленных судов**

▶ Российский экологический оператор (2019)

- Предоставление финансовых мер поддержки
- Интеграция ESG-факторов
- Расширенная ответственность производителей
- Инновационные инструменты
- Информирование
- Система сертификации
- Культура и образование

ФЗ от 14 июля 2022 г. N 268-ФЗ

→ с 1 марта 2023 г. отходы рассматриваются как вторичные ресурсы

С 1 марта 2024 г. товары, работы, услуги должны содержать товаров определенную долю вторичного сырья



С 2030 г. вторичные ресурсы будут подлежать утилизации, их захоронение запретят

Законопроект о новом механизме расширенной ответственности производителя (РОП)

▶ Инициатива разработать отдельный
федеральный закон «Об
замкнутого цикла» в РФ экономике

Спасибо за внимание!

КОНТАКТ

Boris KALIOUJNY

bkalioujny@hse.ru