

Развитие циркулярной экономики в России

Яна Шокола

к.э.н., доцент СПбГЭУ

Структура лекции

- ▶ Постановка проблемы
- ▶ Понятийный аппарат
- ▶ Основные принципы ЦЭ
- ▶ Бизнес-модели циркулярной экономики
- ▶ Каковы роли государства, бизнеса, общества
- ▶ Что лично я могу сделать?

Постановка проблемы

- ▶ Ресурсы
- ▶ Потребление
- ▶ Утилизация

40 000 км²



Площадь свалок в России



80% товаров оказываются на свалке в первые полгода существования

Утилизация

58% отходов в Финляндии - это городские отходы, которые используются в качестве источника энергии, 41 % ТКО используется повторно, захоронение - около 1 %.

В России только 7% перерабатывается.

[Как перерабатывают мусор в Швейцарии](#)

Утилизация

- ▶ Оценки, например, World Waste Survey свидетельствуют: в мире ежегодно образуется до 2,8 млрд тонн промышленных отходов, из которых 200 млн тонн токсичны. За 2012 год, по данным Всемирного банка, в мире образовалось около 1,3 млрд тонн бытовых отходов. Из них примерно 8 млн тонн пластика попало в Мировой океан. В 2025 году, учитывая темпы прироста потребления и городского населения, объем образования коммунальных отходов может увеличиться фактически вдвое.
- ▶ В России, по данным Росприроднадзора, накоплено более 90 млрд тонн отходов, из которых утилизируется (что не равно переработке) 30%. В Институте геоэкологии имени Е. М. Сергеева РАН приводят схожую оценку: всего в РФ накоплено 100 млрд тонн отходов,
- ▶ Но если, по данным ОЭСР, в США в 2013 году вторично перерабатывалось 35% муниципальных отходов, а в Германии — 65%, то в России, по разным оценкам, — 3-10%.

Линейная экономика

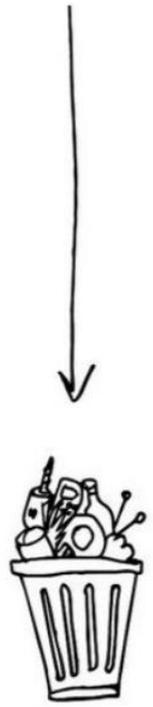
ресурсы - товары - отходы



производи-потребляй-выбрасывай



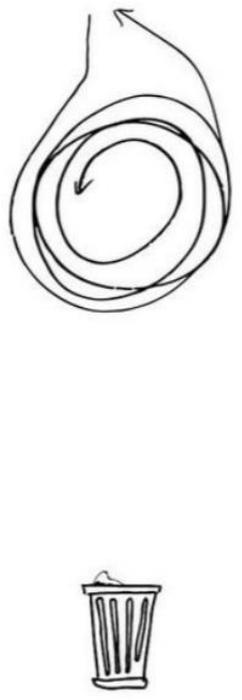
LINEAR ECONOMY



RECYCLING ECONOMY



CIRCULAR ECONOMY

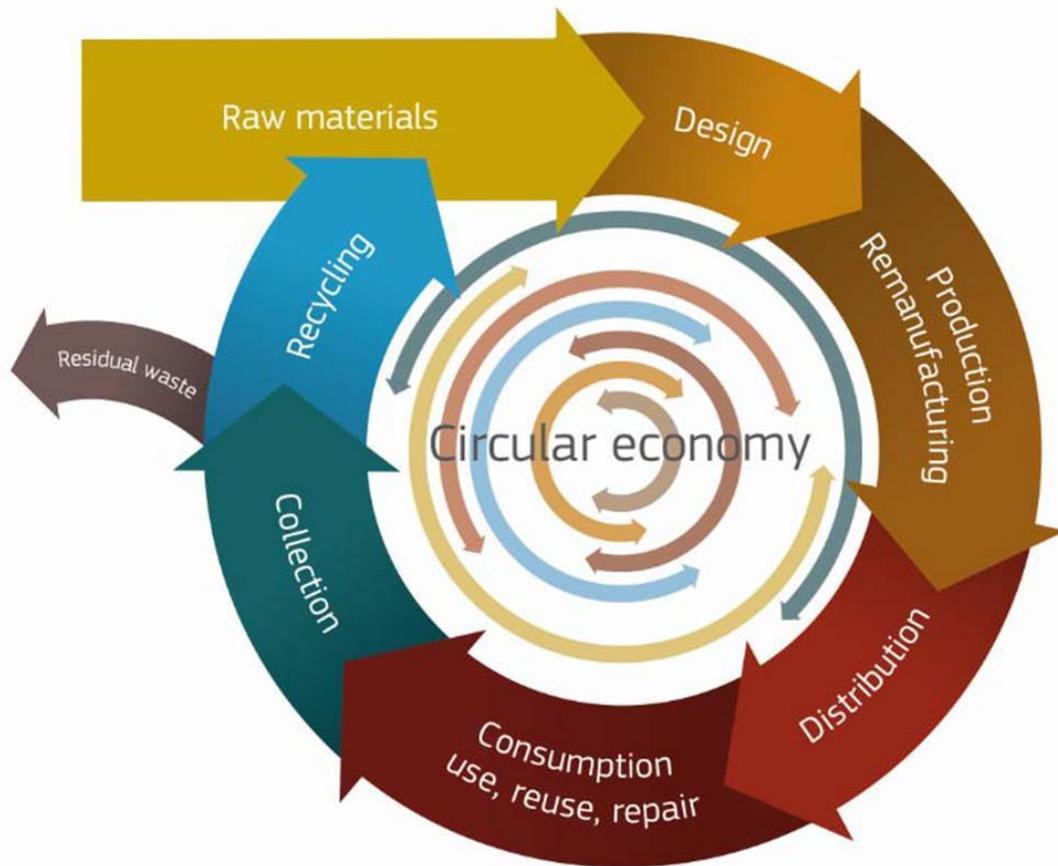


Всё объясняющее видео

Понятийный аппарат

- ▶ Circular economy
- ▶ Циклическая экономика
- ▶ Циркулярная экономика
- ▶ Экономика замкнутого цикла

экономика, основанная на возобновлении
ресурсов



Циклограмма циклической экономики

сырьевые материалы –
проектирование –
производство или
повторная переработка –
распределение –
потребление, повторное использование,
ремонт –
сбор использованного –
рециркуляция (переработка) –
остаток – в отходы

ЦУР

Благодаря переходу к «замкнутой» экономике такие цели ООН, как

«ответственное потребление и производство»,

«недорогостоящая и чистая энергия»,

«устойчивые города и населенные пункты»,

«борьба с изменением климата»,

«сохранение морских экосистем и экосистем суши»,

могут быть достигнуты быстрее.

Зацикливание производства может приносить мировой экономике ежегодно
\$1 трлн к 2025 году,

в ближайшие 5 лет создать **100 тыс. новых рабочих мест,**
сэкономив \$500 млн на материалах и предотвратив появление
100 млн тонн отходов.

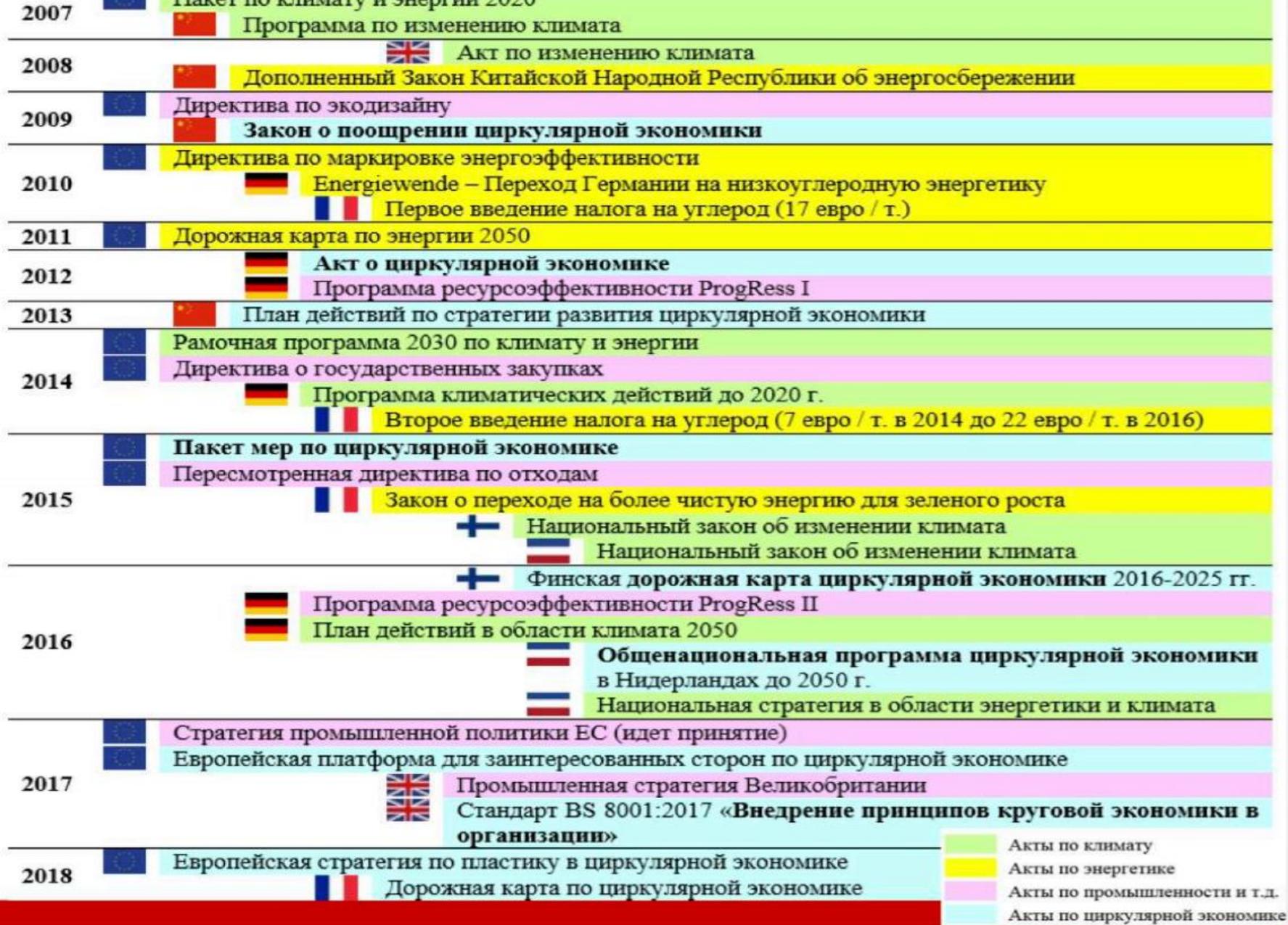
Доклад Мирового экономического форума о циклической экономике, 2014 г.

Основные принципы циклической экономики

- производство каждого продукта таким способом, чтобы в конце жизненного цикла составляющие его материалы становились новым ресурсом;
- проектирование конструкций таким способом, чтобы необходимая для их функционирования энергия была возобновляемой, а сама конструкция становилась бы органичной частью окружающей среды.

Чья ответственность?

- ▶ Государства?
- ▶ Бизнеса?
- ▶ Общества?



Сачек П., BEROC, 2018

«Циклические» законы и программы приняли также в Шотландии, Финляндии, Японии и Южной Корее

Круговые цепочки добавленной стоимости

ограниченные ресурсы заменяются на полностью возобновляемые источники



Восстановление и переработка

модель, в которой используются технологические инновации и возможности для восстановления и повторного использования ресурсов



ЮФО-Переработка



Nespresso

Увеличение жизненного цикла продукта

модель, позволяющая посредством восстановления, ремонта, модернизации или ремаркетинга продукта сохранить экономическую выгоду как можно дольше



Еco-Mobius



Магазин «Спасибо!»

»

Обмен и совместное потребление (sharing economy)

модель, которая строится на обмене товарами или активами, имеющими небольшой коэффициент использования



Продукт как услуга (сервисизация)

модель, в которой клиенты используют продукцию путем «аренды» с оплатой по факту использования

PHILIPS



WHAT IS YOUR

Ecological Footprint?

How many planets do we need if everybody lives like you?

<https://www.footprintcalculator.org/>

3.3 Earths



Why can't I get my Footprint score within the means of one planet? 

Спасибо!

Яна Шокола

Shokola_yana@mail.ru