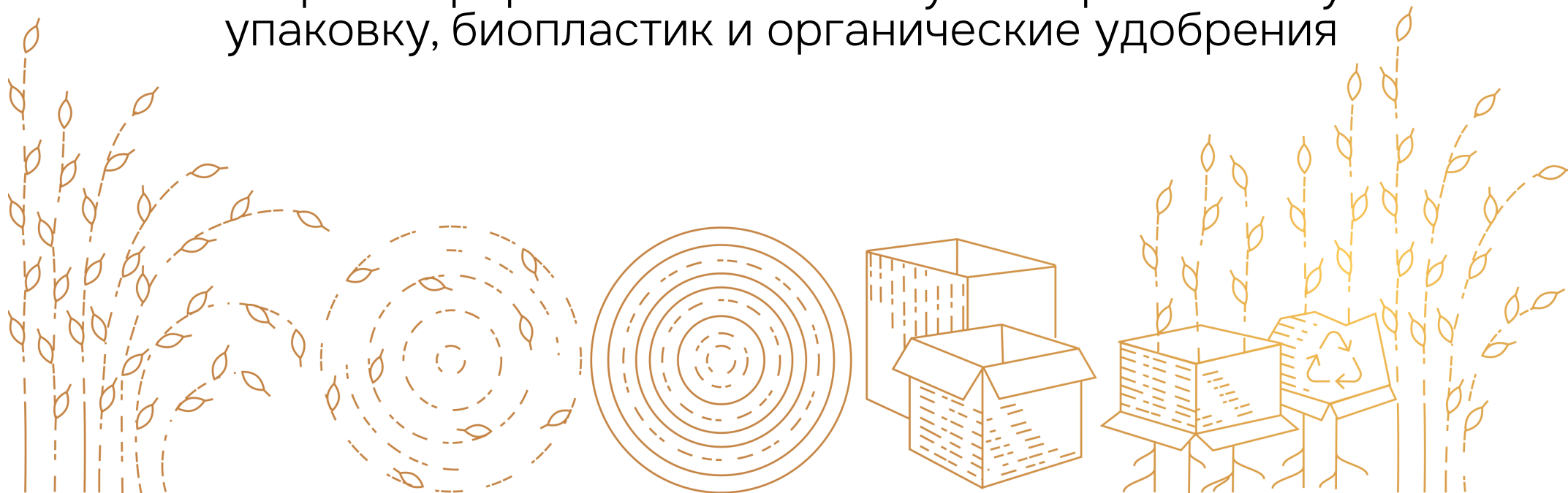


Эко-упаковка из соломы

Алангрин перерабатывает солому в биоразлагаемую упаковку, биопластик и органические удобрения



ТОП-100
СИЛЬНЫЕ ИДЕИ
ДЛЯ НОВОГО
ВРЕМЕНИ



Национальная
Экологическая
Инициатива



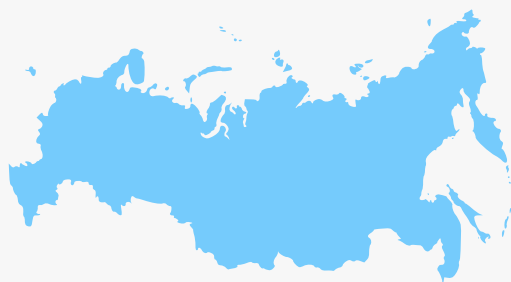
A SUSTAINABLE
FUTURE FOR
PACKAGING





Глобальное мусорное цунами

Каждый год на свалках



85 млн. тонн
бытового мусора

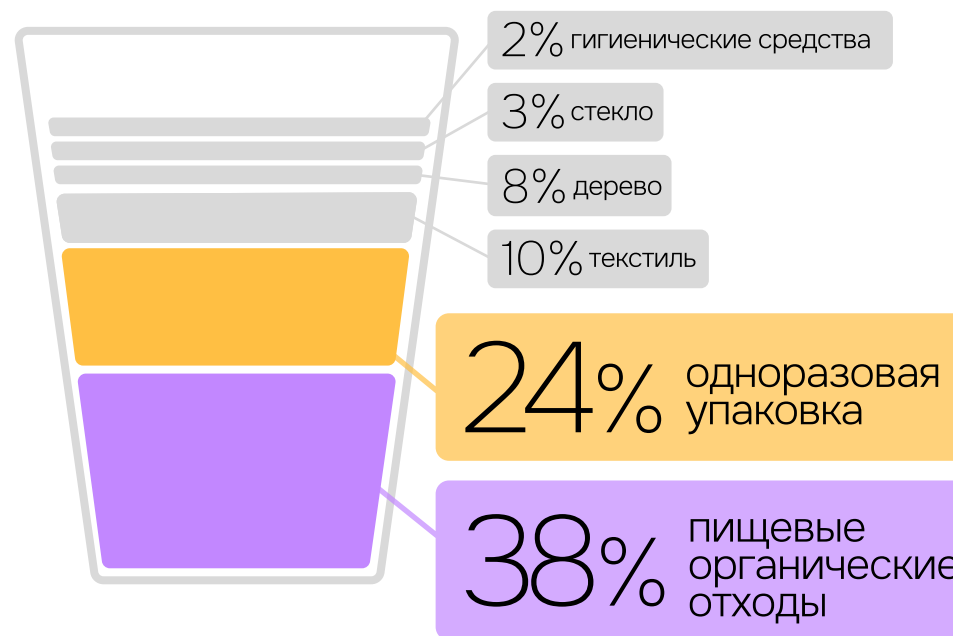
19 млн. тонн
одноразовой упаковки



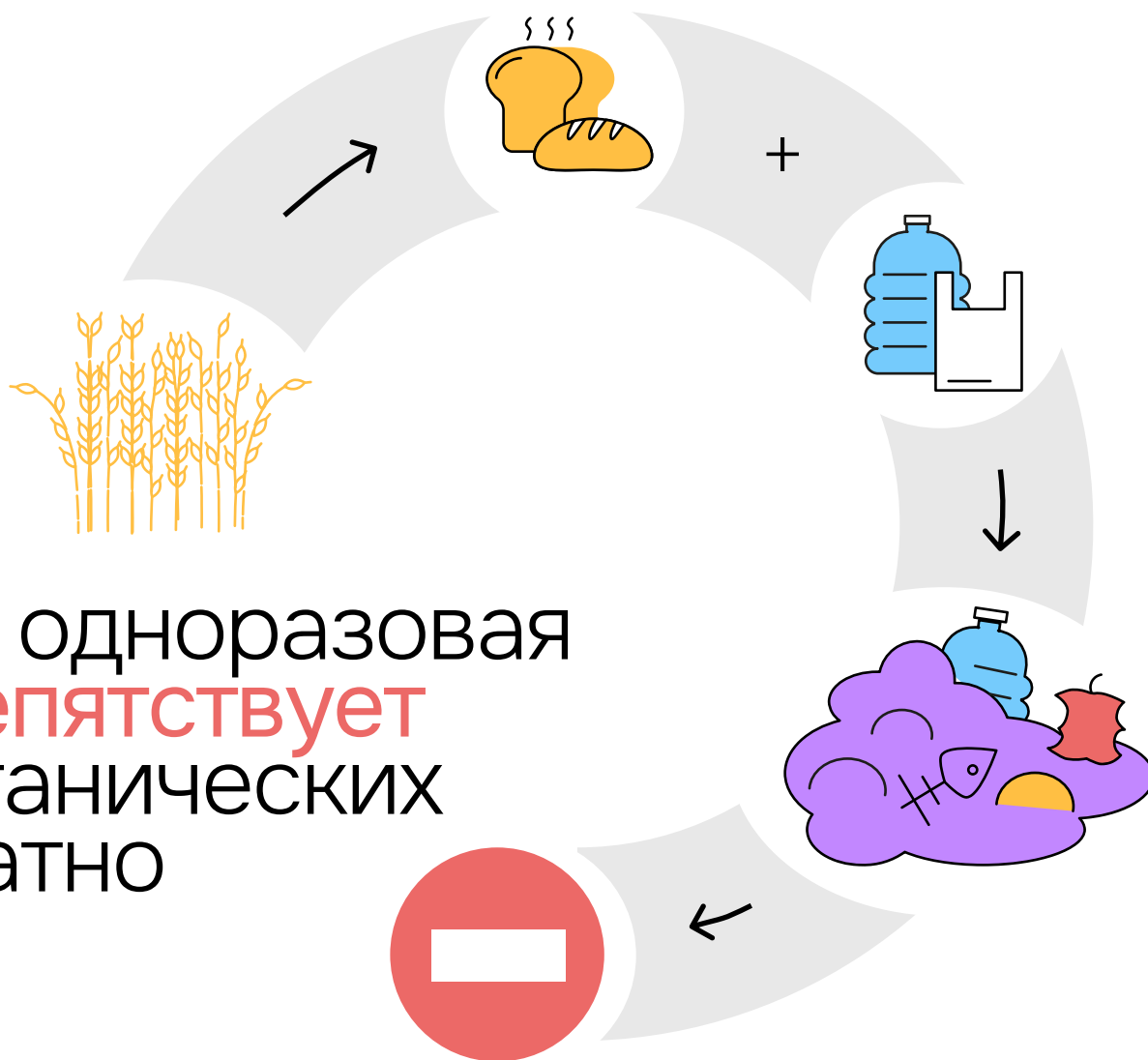
2 млрд. тонн
бытового мусора

510 млн. тонн
одноразовой упаковки

Одноразовая упаковка и пищевые отходы **главная трудность** в сортировке и утилизации мусора



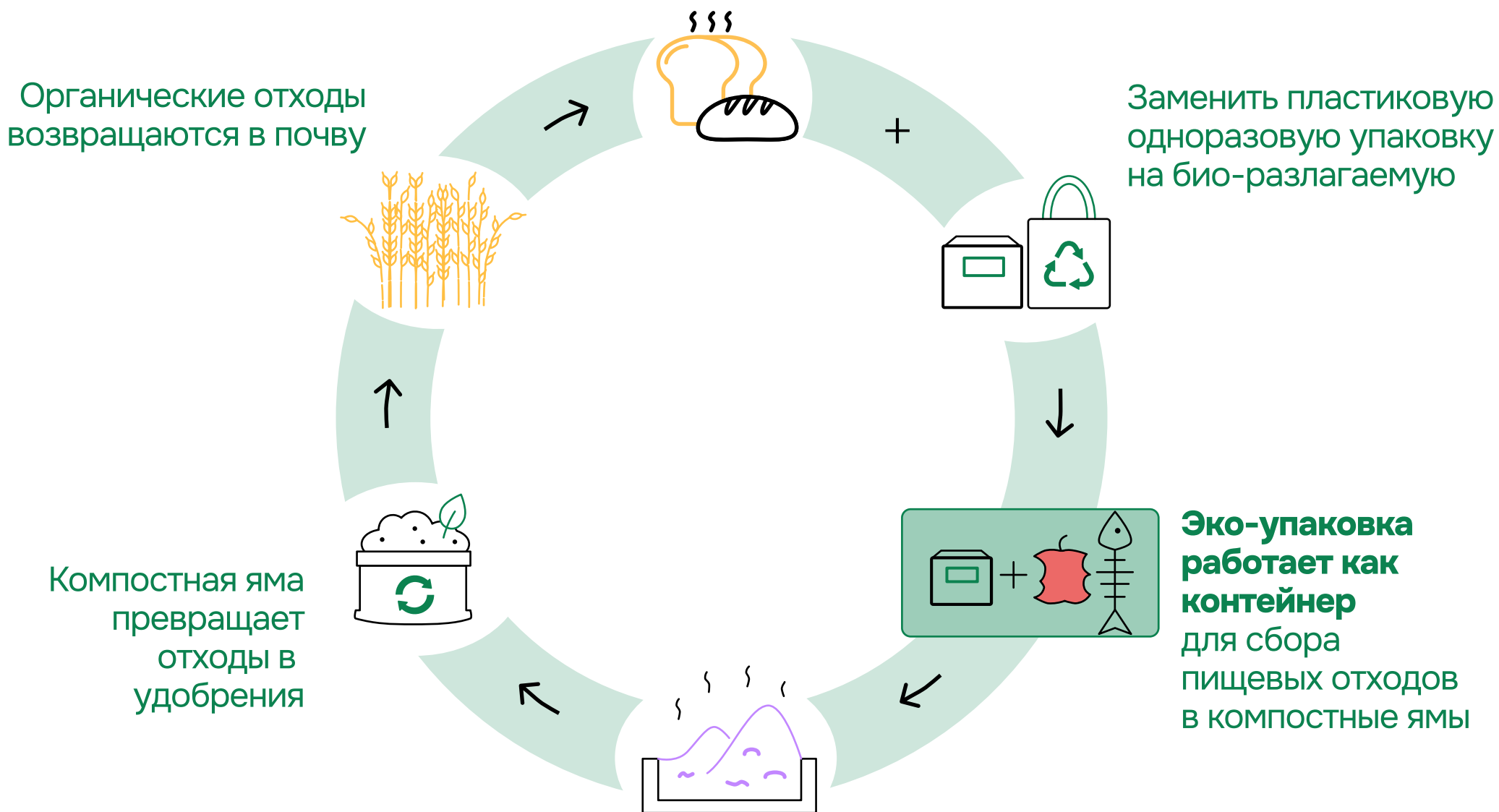
Сломанный замкнутый цикл



Пластиковая одноразовая упаковка **препятствует** возврату органических отходов обратно в почву



Решение: био-разлагаемая упаковка





Эко-упаковка из соломы

Каждый год производится

1000

МИЛЛИОНОВ ТОНН

самый распространенный
отход сельхоз
производства



Солома -
доступное, дешевое
органическое сырье
Содержит целлюлозу
и лигнин для массового
производства
эко-упаковки



Замкнутый цикл с Алангрин

Органические отходы возвращаются в почву



Компостная яма превращает отходы в удобрения



Технология глубокой переработки

90% компонентов соломы перерабатывается в коммерческие продукты

Состав соломы

42%
целлюлоза

24%
ЛИГНИН

22%
гемицеллюлоза

Продукция

Эко-упаковка



Бумага

Картон

Абсорбент

Удобрения

Биопластик



Кормовые дрожжи

Перспективные продукты

Целлюлозная пленка

Текстиль

Биоэтанол

Композитный материал

Фурфурол



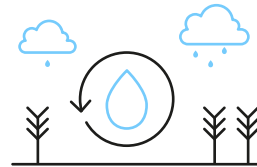
Преимущества технологии

Алангрин - бережный и экологичный процесс переработки соломы в эко-упаковку и биопластики



Чистый воздух

применяются только органические растворители без вредных выбросов в атмосферу



на 95% меньше воды

в сравнении с другими целлюлозными производствами. Инновационная система восстановления и закрытого водооборота



Модульность

установки собираются как конструктор из нужных блоков и необходимой мощности переработки



на 60% меньше энергии

необходимо в сравнении с другими технологиями. Процесс Алангрин работает при температуре не требующей больших энергозатрат



Рынок упаковки в России

1,2 триллиона рублей рынок производства упаковки

460 млрд руб.

пластиковая упаковка

430 млрд руб.

бумажная упаковка

140 млрд руб.

стеклянная упаковка

170 млрд руб.

прочее

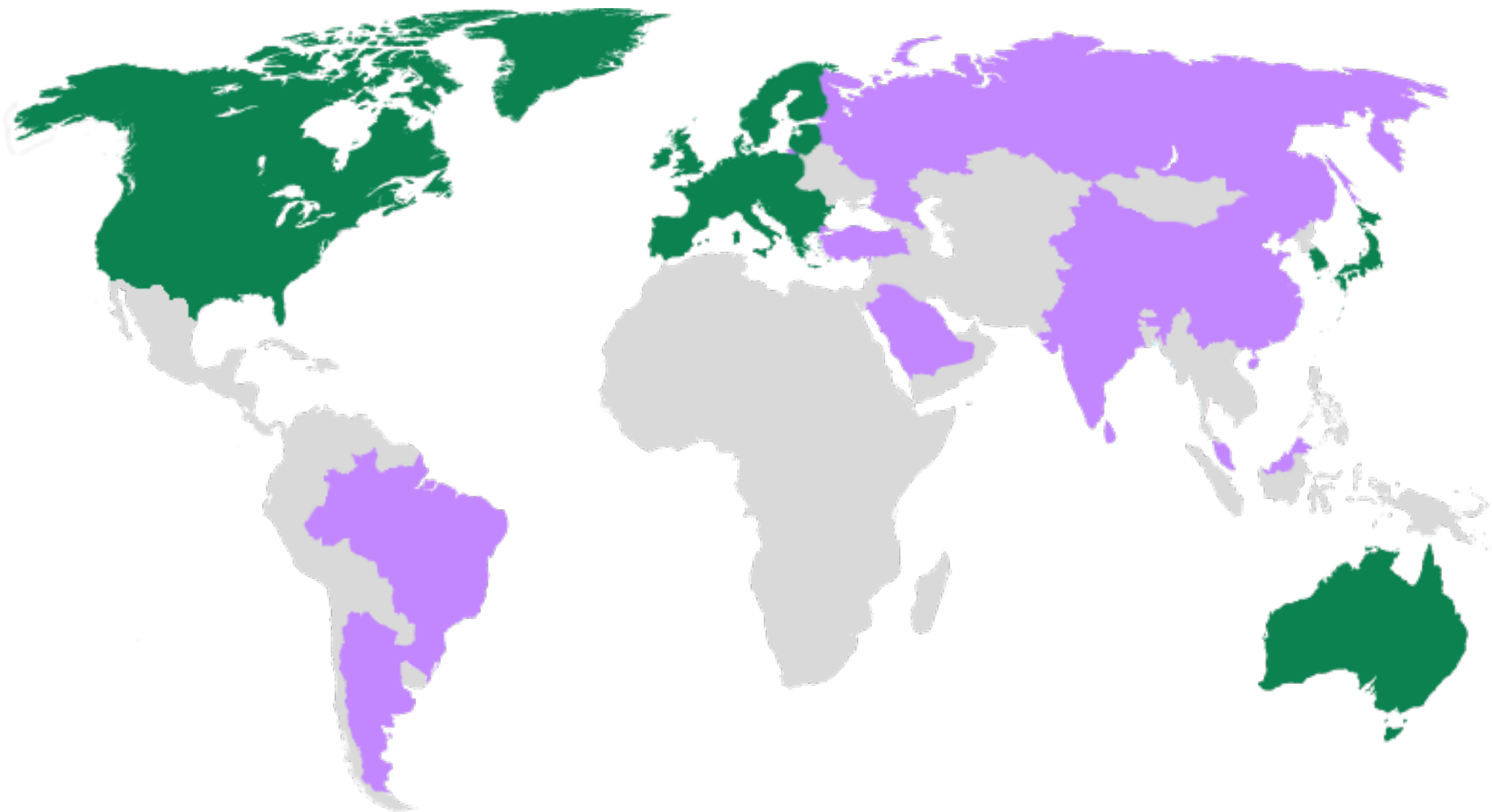
570 млрд руб.

перспективный рынок эко-упаковки



Переход на эко-упаковку в мире

● Активные государственные программы ● Планируется





Таймлайн проекта



2012

Проектирование и строительство завода по производству туалетной бумаги из соломы в Татарстане.

2013 - 2016

Научные и патентные исследования эффективной варки соломы. Собственные лабораторные исследования соломы и другого растительного сырья.



2015 - 2017

Консультация, проектирование пилотного производства на основе разработок Киевского политехнического института.



2017 - 2019

Научные и патентные исследования конструкторских решений органосольвентной варки советских и российских разработок.

2019 - 2020

Лабораторные исследования органосольвентной варки, проектирование и создание испытательной установки.



2021 - 2022

Научные и патентные исследования конструкторских решений в области гидролизного производства, производства этилового спирта и нефтепереработки для применения в проекте.



2023

Создано юридическое лицо для финансирования НИОКР опытного производства.

2023 - 2024

Лабораторные исследования растительного сырья, производимого в Татарстане и регионах партнеров проекта. Лабораторные испытания варки сырья процессом Алангрин.



2024 - 2025

Проектирование опытной установки.

2025

Создание опытного производства.



Команда проекта



Лотфуллин Ренат Басырович
CilmateTech предприниматель

Инициатор и руководитель



Терентьева Эльвира Петровна

к.х.н. доцент кафедры технологии целлюлозы и композиционных материалов ВШТЭ

Соавтор оригинальных разработок органосольвентной варки Ленинградского технологического института целлюлозно-бумажной промышленности

Научный руководитель



Стежко Евгений Анатольевич
Инженер гидравлических систем

Главный конструктор



Д-р Пратима Байпай / Dr. Pratima Bajrai (Индия)

Исследователь, автор более 200 работ по технологиям целлюлозно-бумажной промышленности

Научный советник

Партнеры проекта:

Акционерное общество «Ярославский бройлер» (Ярославская область) <https://www.yarbroiler.ru/>

ООО «Крафтверк» (Московская область)

Международное сотрудничество:

Китайская государственная компания легкой промышленности / China Light Industry Group Co., Ltd

<http://www.cliec.cn/en/index.aspx>



Спасибо за внимание!

ООО «Алангрин Сольволиз»
ОГРН 1231600021707 ИНН 1685011108
420124, Республика Татарстан
г. Казань, ул. Меридианная 10
тел. +7 908 33 03 000
email: info@alangreen.ru
www.alangreen.ru

Руководитель проекта:
Лотфуллин Ренат Басырович
моб. +7 927 670 03 30



© ООО «Алангрин Сольволиз», 2023

