



Мы делаем переработку
органических отходов
выгодной!





Проблема: Переработка органических отходов – глобальная задача



РФ: 600 000 тонн органических отходов/год
ЕС: более 1 млн органических отходов/год

Суть проекта: разработка, производство и продажа оборудования, повышающего эффективность биогазовых установок (БГУ)



Биогазовый комплекс:
переработка органических отходов в биогаз

Внедрение БГУ в РФ сдерживается высокими кап. затратами и длительным сроком окупаемости. WiseSoil решает эту проблему.



Проблема: биогазовые установки
неэффективны Пример: БГУ Рачиневес
(Чехия): 1.5 MW, 100 тонн в день



Сырье перерабатывается не полностью, в сырье после БГУ много несброженной органики. БГУ производит мало энергии и теряет деньги.



Решение: модуль подготовки биомассы

WiseSoil

Повышает эффективность биогазовых установок



Модуль WiseSoil устанавливается на действующую БГУ и подготавливает сырьё перед подачей в биогазовый реактор



Технология: Модуль WiseSoil комплексно воздействует на сырьё

Комплексная подготовка – конкурентное преимущество, защищенное патентами

Измельчение
Кавитация



Гидродинамическое
воздействие



Удаление O₂



Насыщение
микропузырьками



Модуль WiseSoil комбинирует 5 типов воздействий в едином устройстве.
Комплексное воздействие – более качественная обработка



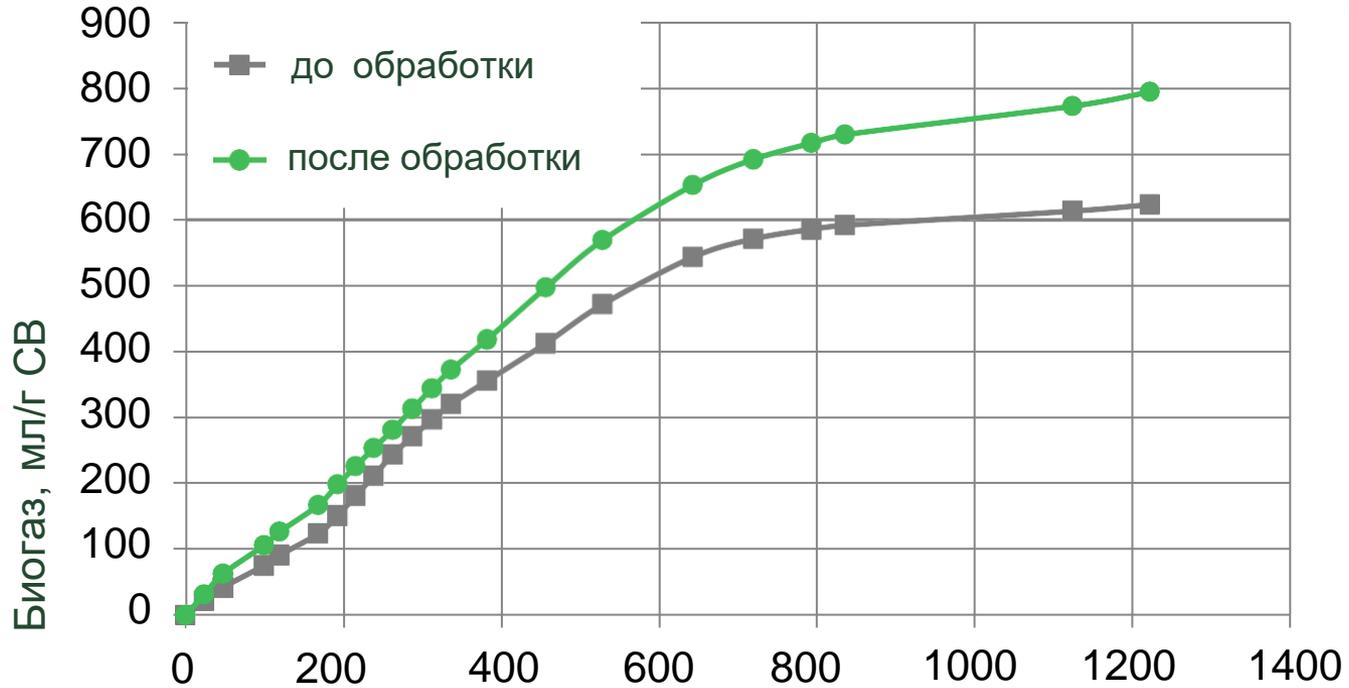
Технология: сырьё до и после обработки модулем подготовки биомассы



Разрушение межклеточных мембран, расход энергии:
 2 кВтч/м^3



Преимущество: Результаты обработки сырья



В результате обработки производство биогаза увеличивается на 25-30%



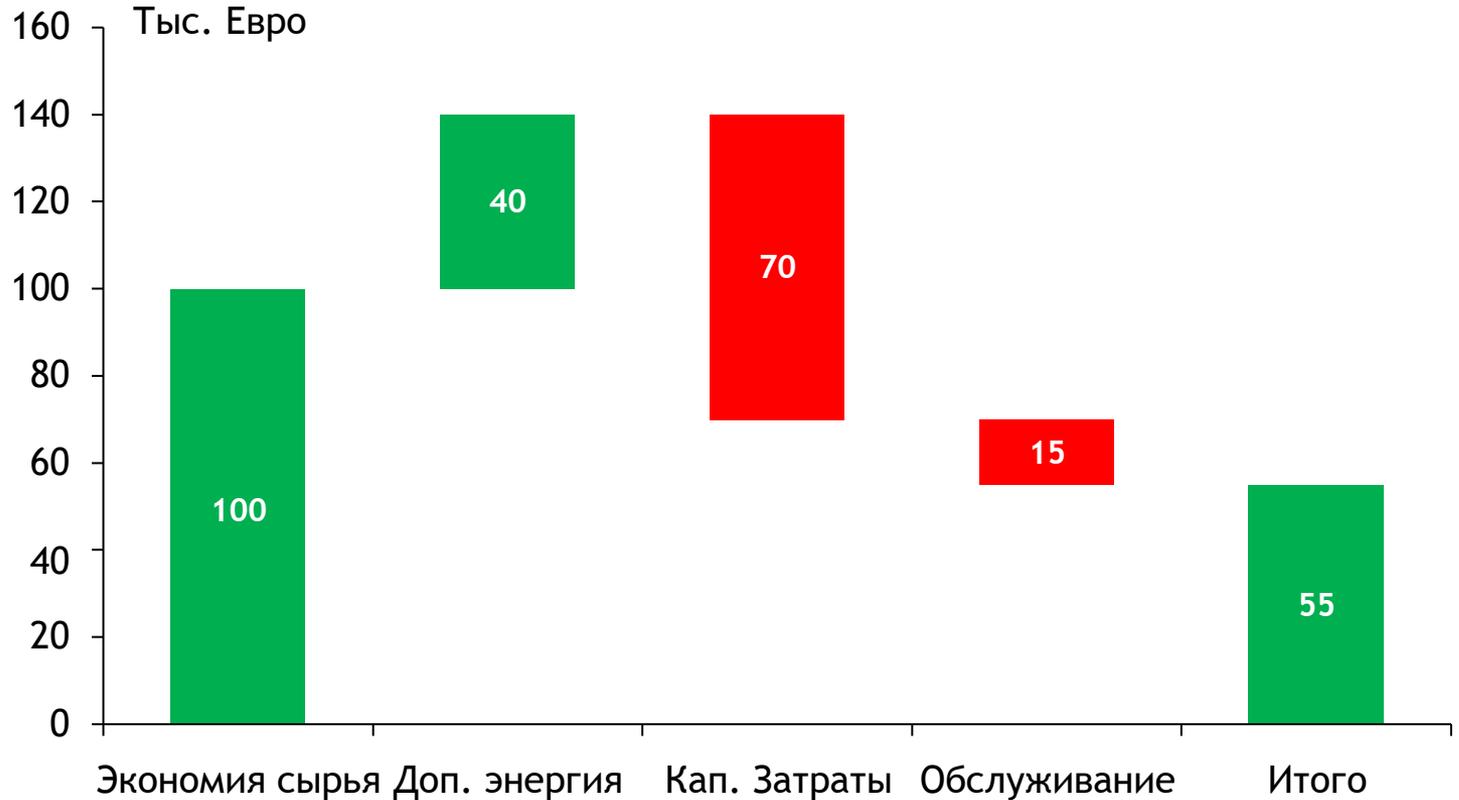
Конкуренты: не более 2 типов воздействия, ниже эффективность, высокие эксплуатационные затраты

				WiseSoil
Вид обработки	Химия	Экструзия	Ультразвук	Комплексная подготовка
Задействованы процессы				
Рост выхода газа	10%	30%	20%	25-50%
Окупаемость, лет	5	6	3	1 – 1.5

 Измельчение	 Гидродинамика	 Микропузырьки
 Кавитация	 Удаление O ₂	 Энзимы, ферменты



Р&Л системы WiseSoil за 1 год для средней биогазовой установки (1 МВт, сырьё – силос и органические отходы)





РЫНОК РФ



В РФ 607 млн.
Т.
ОТХОДОВ В ГОД*

Потенциал
рынка
БГУ: 3 000
Т **

* По данным ГИС возобновляемые источники энергии

** БГУ с объемом переработки 350 т/сутки



Рынок ЕС,
США



Общий рынок ЕС
17000+ БГУ



Общий рынок США
1000+ БГУ *



**Обслуживаемый
рынок**

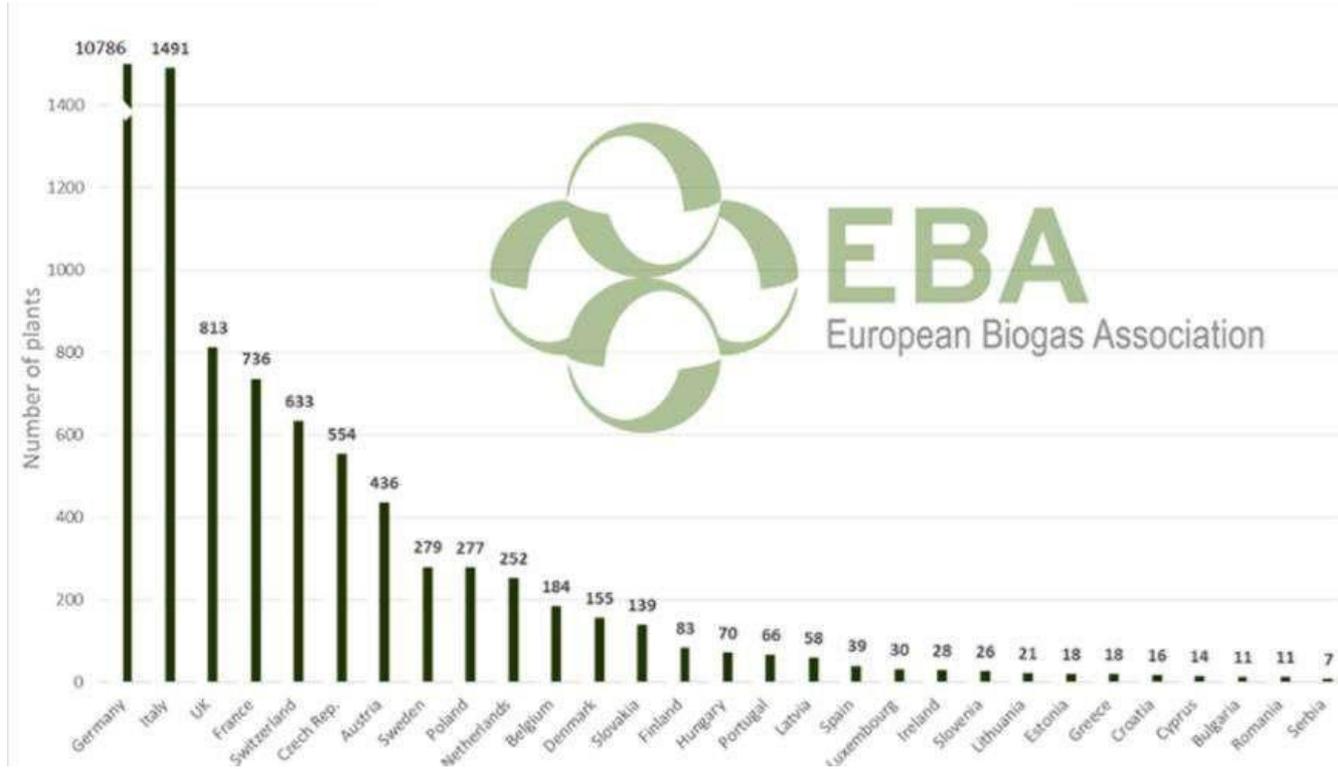
1500+ заводов в ЕС
Обслуживается партнерами

Рынок ЕС, США – большой и растущий!

* Данные Aebiom, Euroobserver,
BCCResearch



Потенциал рынка: количество БГУ в странах ЕС



По данным ЕВА, количество биогазовых установок в ЕС превышает 17 тыс. Рыночный тренд 2019: рост спроса на биометан вместо



Бизнес-модель

Дистрибьютор >>>

Ы



Конечные
потребители



Прямые продажи >>>



Источники выручки: поставки оборудования, запчастей, продажа



Что сделано: сформировано патентное портфолио для защиты от копирования, основа для продаж лицензий

Номер патента	Тип патента	Дата	Статус	Регион
RU136435	Полезная модель	Сент 2013	Патент	РФ
RU 2535967	Изобретение	Сент 2013	Патент	РФ
PCT/RU2014/000103	Изобретение	Июнь 2014	Заявка	Мир*
EU 14839036.2	Изобретение	Март 2016	Заявка	ЕС
US 15/057.924	Изобретение	Март 2016	Заявка	США
RU 2016129862	Изобретение	Июль 2016	Заявка	РФ
RU 2017122181	Изобретение	Июнь 2017	Заявка	Мир*
RU 2667451	Изобретение	Сент 2018	Патент	РФ
US 16575400	Изобретение	Сент 2019	Заявка	США
US 10597629 B2	Изобретение	Март 2020	Патент	США



Что сделано: осуществлены первые продажи в 7 странах





Команда: 6 профессионалов+ менторский СОВЕТ



Александр, CEO, Ph.D

- Продажи
- Развитие бизнеса
- Партнёрская сеть



**Николай, микробиолог,
Ph.D**

- Руководство НИОКР
- Адаптация технологии для заказчика



Андрей, СТО

- Инжиниринг
- Производство
- Снабжение



Vahagen Khodaverdian

Financial mentor Managing Director,
H&C, Inc



Randy Taylor

General Mentor Founder & CEO,
HydroCoal LLC



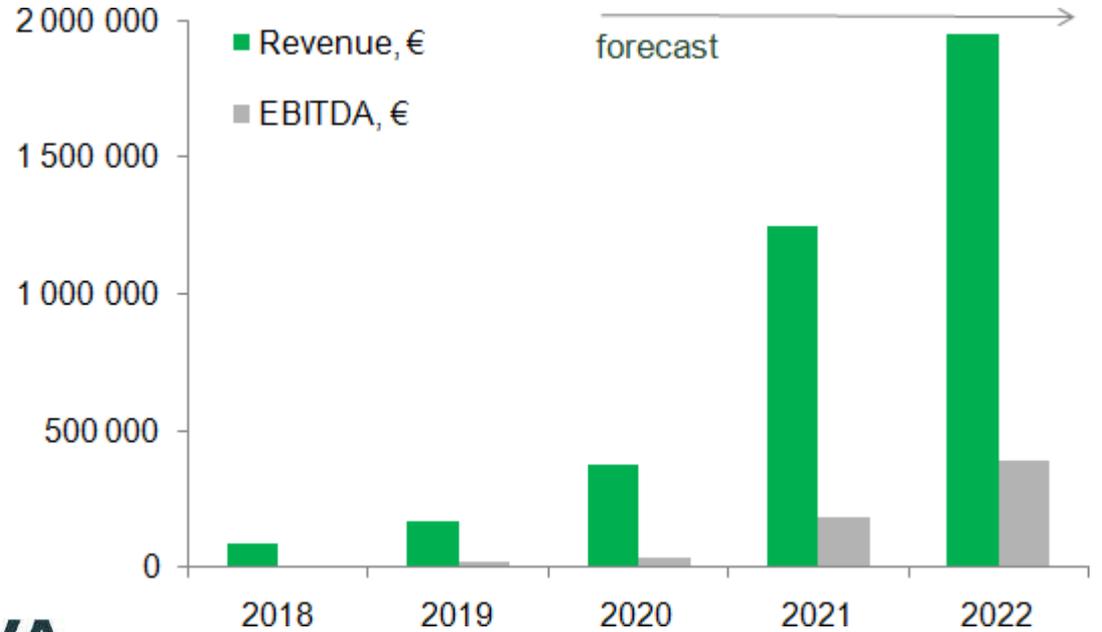
Ryan Adolphson

Bioenergy mentor Director,
College of Engineering



Финансы

● Ведутся переговоры с:



Оценка компании к 2023: €20 М



Планы развития

Стадия развития

Цели



Продажа
компании

- M&A стратегом
- Выход инвесторов

Масштабирование

- Дистрибьюторская сеть
- Продажи лицензий
- Инвестиции Shell Ventures



Выход на рынок

- Зарубежные пилотные проекты
- Масштабирование продаж

(текущий статус)

Прототи

- Первые продажи
- Посевные инвестиции

MVP

- Лабораторные тесты
- Патентование

2015

2016
2022

2017
2023

2018

2019

2020

2021