



ООО «Биоэнергия»



Технология переработки органических отходов

Екатеринбург
Двинская 28

+79222918560
info@wisesoil.org
wisesoil.org





Органические отходы – экологическое бремя



РФ: более 600 млн. тонн органических отходов в год*



Возможность переработки отходов – биogasовая установка
Минусы – высокая стоимость и низкая эффективность установки

*по данным ГИС возобновляемые источники энергии

Свинокомплекс на 10 тыс. голов может ежегодно получать 50 млн руб



Модуль подготовки биомассы WiseSoil

Повышает эффективность биогазовых установок

Установка **без** WiseSoil



Установка + WiseSoil



Больше биогаза из того же сырья, быстрее переработка

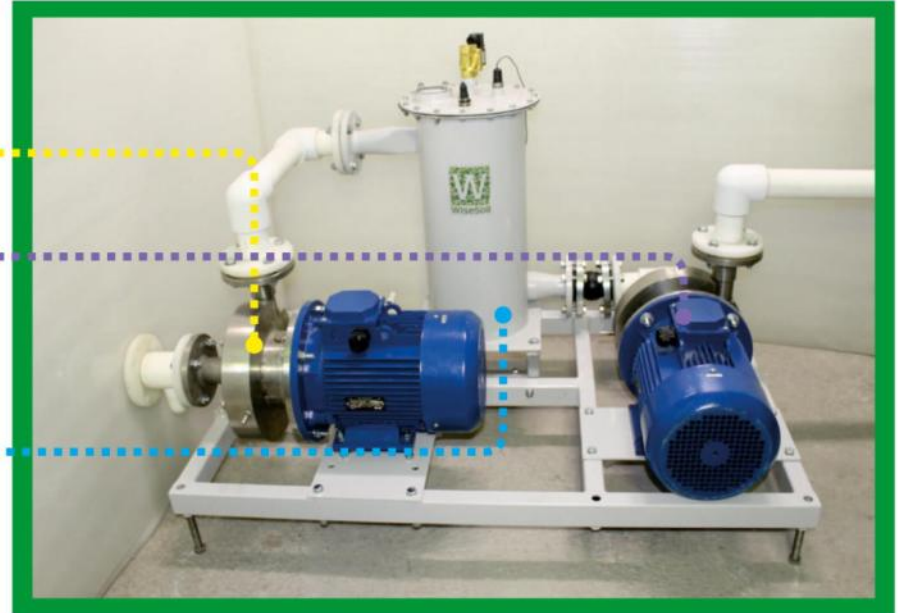


Преимущества биогазового комплекса WiseSoil:

1. Модуль подготовки биомассы WiseSoil

Функции модуля WiseSoil

- Измельчение
- Гигиенизация
- Нагрев
- Удаление O_2
- Рециркуляция



Повышение выхода биогаза и ускорение сбраживания



Результаты обработки сырья в модуле WiseSoil



До обработки



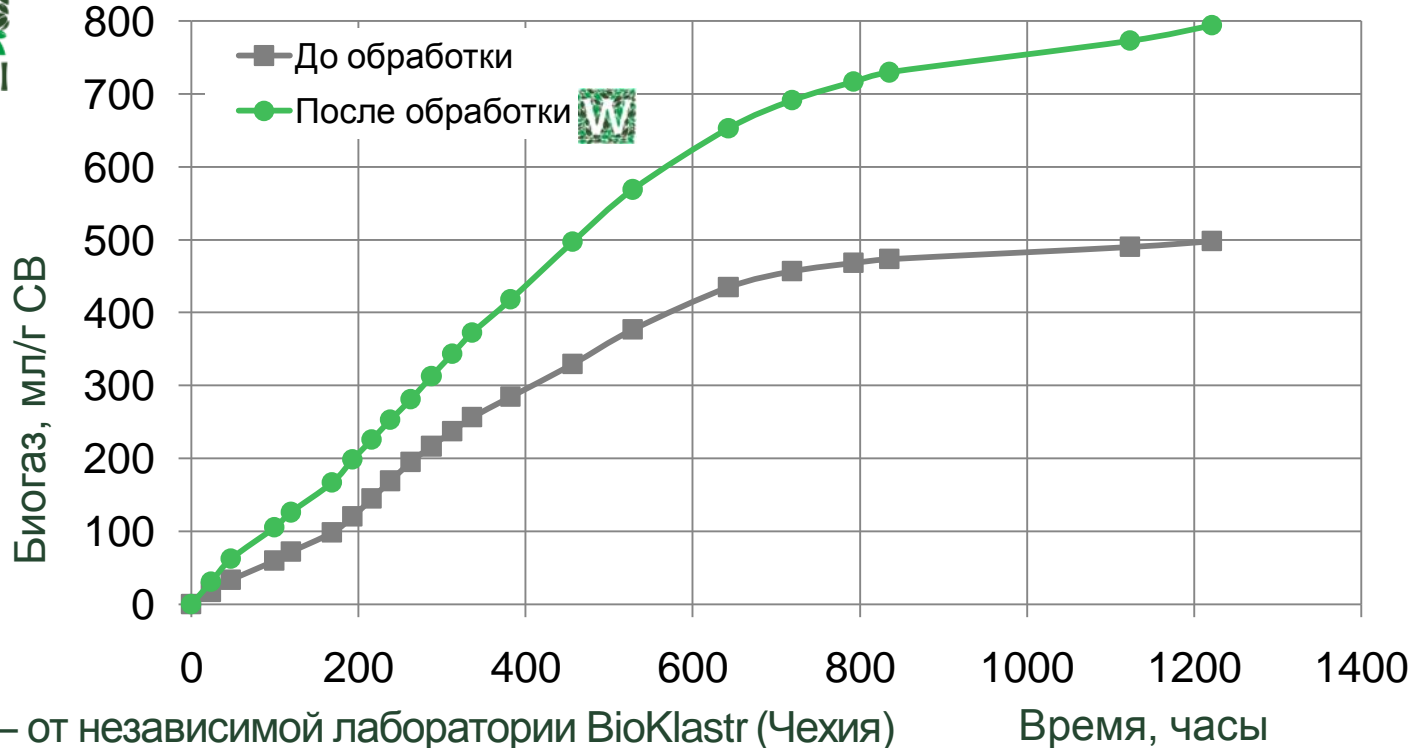
После обработки



Обработка разрушает межклеточные мембраны



Результат переработки сырья в биогазовой установке



Данные – от независимой лаборатории BioKlastr (Чехия)

Время, часы

Выход биогаза увеличивается на 25-30%



Отличия биогазового комплекса WiseSoil

2. Система обезвоживания WiseSoil

Система производства удобрения



Состав удобрения

Наименование показателя	Един. измер.	Методика испытаний	Результаты испытаний	Погрешность
2	3	4	5	6
Массовая доля влаги	%	ГОСТ 26713-85	13,1	0,4
Массовая доля общего азота на исх. влажность	%	ГОСТ 26715-85	2,36	0,28
Массовая доля общего фосфора (P_2O_5) на исх. влажность	%	ГОСТ 26717-85	1,86	0,14
Массовая доля общего калия (K_2O) на исх. влажность	%	ГОСТ 26718-85	5,76	0,14
Массовая доля гуминовых кислот	%	ГОСТ 9517-94 (ИСО 5073-85)	17,24	2,44

Результат: сухое удобрение стоимостью от 10 тыс. руб/тонна



Патентное портфолио включает патенты РФ, ЕС, США

- Патент на полезную модель №136435 от 02.09.2013 (RU)
- Патент на изобретение № 2535967 от 02.09.2013 (RU)
- Заявка PCT № PCT/RU2014/000103
- Заявка ЕС № 14839036.2 от 11.03.2016 (EUR)
- Заявка США № US 15/057.924 dated 17.03.2016 (US)
- Патент на изобретение № 2504531 от 14.06.2012 (RU)

Технология защищена семью патентами



Модули WiseSoil используются в США и Европе для модернизации обычных биогазовых установок



США



Чехия



Финляндия

WiseSoil используется за рубежом. Повторим успех в Челябинской области!



Решение по комплексной утилизации отходов



ОТХОДЫ



Электро-
энергия



Сухое
удобрение



Решение
под ключ

Сервис



- Свинофермы
- Птицефабрики
- Фермы КРС
- Водоканалы

Снижение стоимости установки за счет компактного реактора



Пример комплексного решения:
Биогазовая установка с модулем WiseSoil (Смоленская область)



Модуль стоит не более 5% установки, но удваивает эффективность



Как быстро окупается биогазовый комплекс WiseSoil?

На примере свинокомплекса на 10 тыс. голов (100 тонн в сутки)

- Стоимость биогазового комплекса: 65 млн. руб.
- Нет затрат на утилизацию отходов: 36 тыс. тонн в год, 18 млн. руб.
- Получение электроэнергии: 500 кВт., 22 млн. руб.
- Продажа удобрения: 6.5 тыс. тонн в год, 52 млн. руб.
- Субсидия минсельхоза: до 20% от стоимости комплекса

Окупаемость биогазовой установки – не более 2 лет



Варианты систем WiseSoil для хозяйств разного размера

	20 т/сутки	30 т/сутки	40 т/сутки
Переработка отходов в год, тонн	7300	11000	14500
Стоимость системы, млн. руб.	25.5	31	37.5
Объем реактора, м ³	280	420	560
Производство электроэнергии, кВт	100	150	200
Производство удобрения в год, т.	1400	2100	2800
Стоимость электроэнергии в год, млн. Р	4.4	6.6	8.8
Стоимость удобрения в год, млн.Р.	11.2	16.8	22.5
Окупаемость системы	Не более 2 лет		

Окупаемость биогазовой установки – не более 2 лет



Мы делаем переработку органических отходов выгодной!



Alex Smotritskiy

+7 922 291 85 60
alex@wisesoil.org

WiseSoil.org

