

ООО «Экотехнопарк»

Утилизируйте отходы выгодно и эффективно

- Внедряем комплексные решения по обращению с отходами
- Помогаем бизнесу стать экологичнее

г. Кострома

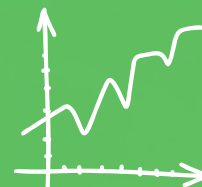
ФАКТЫ О КОМПАНИИ

- За все время работы сэкономили нашим клиентам



230 млн. ₪

- Успешно внедряем технологии мусоропереработки



более 5 лет

- Успешно реализованных государственных контрактов



4

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ

Биогазовая станция

Комплекс инженерных сооружений, предназначенный для переработки биомассы методом анаэробного сбраживания, выработки электрической и тепловой энергии и получения анаэробно переработанного органического удобрения.

Прибыль в год до

230 млн. ₪

Перерабатывает отходов до

400 тт



ЧТО УТИЛИЗИРУЕТ БИОГАЗОВАЯ СТАНЦИЯ

Станция предназначена для утилизации органических отходов

- Навоз и помет от содержания сельскохозяйственных животных и птицы;
- Органическая часть твердых бытовых (коммунальных) отходов
- Иловые осадки и прочие отходы очистных сооружений (локальных и муниципальных);
- Отходы от пищевых производств и ритейла;
- Отходы от спиртовой и пивоваренной промышленности;
- Отходы убоя и мясной промышленности.

При размещении органических отходов на полигоне они наносят ощутимый вред окружающей среде, в первую очередь, за счет выделения в атмосферу метана, сероводорода и прочих парниковых газов, неприятного запаха. Кроме того, не исключается возможность попадания отходов и продуктов их распада в воду и почву.

Биогаз - наиболее экологичный вид возобновляемого источника энергии, т.к. это не только чистая энергия, но и недопущение негативного воздействия отходов на окружающую среду. Выделяемый в атмосферу при сгорании биогаза углекислый газ не является привнесенным из ископаемых источников и поэтому, концентрация CO₂ в атмосфере при работе биогазовых установок не повышается. Переброженная масса представляет собой удобрение, соответствующее требованиям ГОСТ 33380-215 и вносится в поля для увеличения урожайности.

ТЕХНОЛОГИЯ



1

Подготовка ТКО, жидких органических отходов, твердых и сыпучих органических отходов.

2

Сбраживание органических отходов. Срок сбраживания составляет не менее 50 суток

3

Выработка биогаза

4

Подготовка (очистка) биогаза

5

Выработка электрической энергии

6

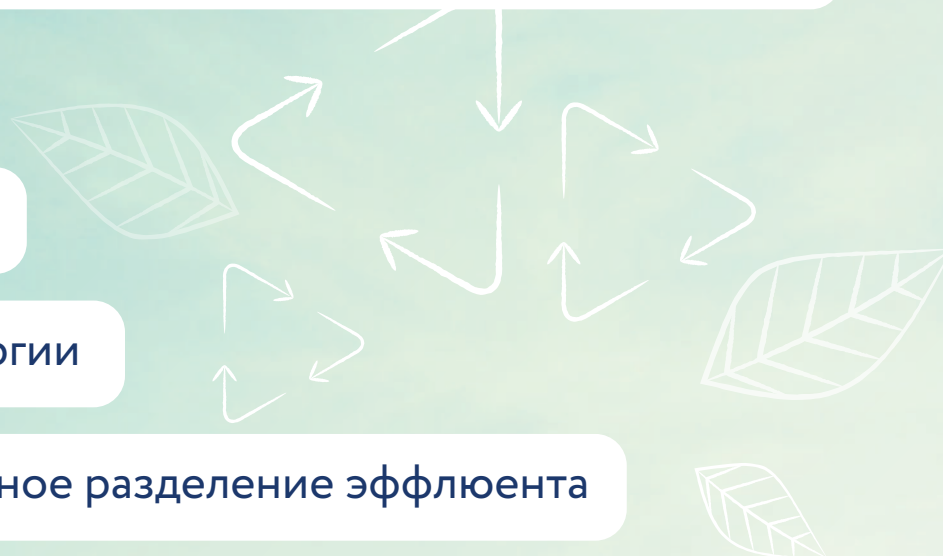
Сбор, хранение, и пофракционное разделение эффлюента

7

Автоматизированный контроль всех технологических процессов

8

Интеграция информационных систем



ПОЛУЧАЕМЫЕ УДОБРЕНИЯ

В результате анаэробного компостирования куриного помета получается эффлюент, который соответствует ГОСТ 33380—2015.

Эффлюент (согласно ГОСТ) - это органическое удобрение, полученное в результате метангенерации навоза (помета).

Данное удобрение с учетом потребности предприятия перерабатывается в сухое концентрированное удобрение, которое имеет высокую добавочную стоимость по сравнению с исходным эффлюентом.



ПОЧЕМУ БИОГАЗОВАЯ СТАНЦИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА

НЕДОСТАТКИ

Захоронения органических отходов на полигонах

Наиболее низкая технологичность и соответственно стоимость переработки

- Официально захоронение органических отходов ограничено;
- Необходимость вносить плату за негативное воздействие за размещение отходов;
- Наименьшая экологичность;
- Полигоны занимают все больше площади;
- Противоречит ESG повестке, принятой многими современными компаниями.

Аэробное компостирование (классическое компостирование)

- Относительно низкая стоимость капитальных затрат;
- Очень низкая стоимость капитальных и эксплуатационных затрат

- Выделение в атмосферу парниковых газов в процессе компостирования;
- Отсутствие полезных продуктов (кроме почвогрунта) после работы установки;
- Невозможность переработки жидких видов отходов (сыворожка, кровь, навоз, избыточный активный ил и т.д.);
- Неприятный запах;
- Необходимость очистки образующегося фильтрата;
- Отсутствие экономической окупаемости (только тарифные решения).

Термическая утилизация (сжигание)

- Возможность производства энергии при утилизации отходов;
- Переработка широкого спектра органических и прочих видов отходов

- Возможность попадания вредных выбросов в атмосферу;
- Требуется чрезвычайно ответственного подхода к эксплуатации;
- Сложность/невозможность переработки жидких отходов (сыворожка, кровь, навоз, избыточный активный ил и т.д.);
- Высокая стоимость капитальных и эксплуатационных затрат.

Анаэробное сбраживание (Биогазовая станция)

- Производство электрической и тепловой энергии;
- Переработка широкого спектра органических отходов;
- Фактически отсутствие выбросов в атмосферу;
- Получение удобрения после сбраживания;
- Фактическое снижение количества отходов, направляемых на полигоны;
- Автоматизация процессов, минимум персонала

- Относительно высокая стоимость капитальных затрат (до 30%) выше, чем при строительстве классических объектов компостирования при сопоставимых или меньших размерах эксплуатационных затрат;
- Требуется ответственного подхода к эксплуатации;
- Необходимость заключения договорных отношений с с/х товаропроизводителями и иными компаниями на оказание услуг по утилизации органических отходов.

ГДЕ РЕАЛИЗОВАНО И РАБОТАЕТ

На территории РФ, не считая бытовых биогазовых систем, реализовано не менее 5 инвестиционных проектов по созданию биогазовых комплексов:

- Курская область. Создание завершено в 2021г.
Биогазовая станция «Ворошнево»
Мощность: 2,1 МВт
- Белгородская область. Эксплуатация объекта с 2012г.
Биогазовая станция «Лучки»
Мощность: 3,6 МВт
- Белгородская область. Эксплуатация объекта с 2011г.
Биогазовая станция «Байцеры»
Мощность: 0,5 МВт
- Республика Татарстан. Эксплуатация объекта с 2018г.
Биогазовая станция «Актюба»
Мощность: 0,5 МВт (в перспективе до 1,5 МВт)
- Московская область. Эксплуатация объекта с 2022г.
Биогазовая станция «Тимохово»
Мощность: 10 МВт

Совокупная установленная энергетическая мощность таких объектов - 16,7 МВт

Биогазовые станции «Лучки», «Тимохово», «Байцеры» являются квалифицированными генерирующими объектами, функционирующими на основе возобновляемых источников энергии, включенными в реестр НП «Совет рынка»



Белгородская область. Биогазовая станция «Лучки»
Мощность 3,6 МВт. Количество поступающих отходов около 90 тыс. тонн в год.



Курская область. Биогазовая станция «Ворошнево»
Мощность 2,1 МВт. Количество поступающих отходов около 90 тыс. тонн в год.



Московская область. Биогазовая станция «Тимохово»
Мощность 10 МВт. Количество поступающих отходов около 200 тыс. тонн в год

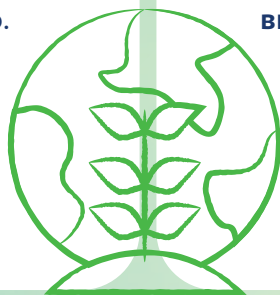
ПЕРСПЕКТИВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ

В Российской Федерации

- Образуется около **300 млн. тонн органических отходов** (включая органические фракции, содержащиеся в составе ТКО).
- Необходимость исполнения целевых показателей Нацпроекта «Экология» и федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»: **снижение доли захораниваемых отходов к 2030 году - 49,8 процента.**
- Необходимость импортозамещения оборудования, предлагаемого мировыми лидерами – производителями в отрасли и создание собственной высоко-технологичной конкурентоспособной на мировом рынке продукции с высокой эффективностью.
- **Потребность в создании биогазовых станций составляет более 4,3 тыс. объектов.**

В дружественных странах

- Предлагаемая меньшая стоимость продукции высокого качества, соответствующего мировому уровню, за счет производства дорогостоящих узлов и элементов в России, а также за счет существенного сокращения при этом логистических затрат.
- Необходимость получения дешевых энергетических ресурсов: электричество, тепло, биогаз, удобрения.
- **По данным Европейской биогазовой ассоциации на текущий момент на территории Европейского союза успешно работает порядка 17 тыс. биогазовых установок.**



ВАРИАНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В Российской Федерации

- Проектирование и строительство биогазовой станции «продажа под ключ» для инвестора
- Участие в строительстве и эксплуатации биогазовой станции в рамках государственно-частного партнерства (концессионное/ инвестиционное соглашение)
- Создание и эксплуатация биогазовой станции в рамках партнерских соглашений с соинвестором (совместное ведение бизнеса)
- Строительство и эксплуатация биогазовой станции силами нашей компании для оказания услуг потребителям с/х и иным предприятиям (оказание услуг по утилизации органических отходов)

В дружественных странах

- Проектирование и строительство биогазовой станции «продажа под ключ» для инвестора
- Создание и эксплуатация биогазовой станции в рамках партнерских соглашений с соинвестором (совместное ведение бизнеса)

КОНТАКТЫ

Наш адрес:

156 000
Костромская область,
г.Кострома, ул. Мясницкая,
д. 19 Д, этаж 2, офис 1

ecotechnopark.org

@ bobrov-etpkostroma@mail.ru

+7 910 809 37 11

