

**ЗАВОД**

**ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМПЛЕКСОВ  
ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ  
ОТХОДОВ.**

# ПРОБЛЕМЫ,

## РЕШАЕМЫЕ

## ПРОЕКТОМ.



# МАСШТАБ ПРОБЛЕМЫ.

## В МИРЕ:

- Ежедневно **ОБРАЗУЕТСЯ** более 3,5 млн. тонн ТБО;
- Ежегодно производится более 300 млн. тонн пластика;
- В океанах плавает примерно 5,25 трлн. частиц пластика весом около 270 000 тонн;
- Отходами становится треть всех производимых продуктов питания.

## В РОССИИ:

В 2019 году площадь мусорных полигонов составляет 5 млн гектар. По прогнозам к 2026 г. она увеличится до 8 млн. Сжигается только 2% всех отходов. Дальнейшей переработке подвергается только 4% всех отходов.

## СУЩЕСТВУЮЩИЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ.

- Разумное потребление;
- Утилизация:
  - ✓ сжигание;
  - ✓ захоронение;
  - ✓ вторичное использование или рециклинг;
  - ✓ компостирование;
  - ✓ пиролиз.

# МЫ СМОТРИМ НА ОТХОДЫ ИНАЧЕ...

# **ОТХОДЫ – это**

**ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ЭНЕРГОРЕСУРС.**

**СЖИГАТЬ И/ИЛИ ЗАКАПЫВАТЬ ОТХОДЫ ВСЁ РАВНО, ЧТО  
ИЗБАВЛЯТЬСЯ  
ОТ ДЕНЕГ.**



# НАША ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ЗАКРЕПЛЕНА ПАТЕНТОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2630687

**СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ  
ОТХОДОВ, СОДЕРЖАЩИХ УГЛЕВОДОРОДЫ И  
ПОЛУЧЕНИЯ ИЗ НИХ СИНТЕТИЧЕСКОГО ЖИДКОГО  
ТОПЛИВА**

Патентообладатель: *Спивак Алина Владимировна (RU)*

Автор: *Бесчетиов Олег Александрович (RU)*

Заявка № 2017101383

Приоритет изобретения 16 января 2017 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 12 сентября 2017 г.

Срок действия исключительного права  
на изобретение истекает 16 января 2037 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

*Г.П. Илларионов* Г.П. Илларионов



За период от создания в 2014 по 2020 годы, произведено внедрение Комплексов на переработку твёрдых бытовых отходов, углей, пометов птиц. Комплексы были изготовлены на разных заводах РФ (Кемерово, Ростов-на-Дону). Такое изготовление приводит к удорожанию Комплексов, нестабильности поставок, потере качества и невозможности сертификации комплексов по стандартам СЕ.

Сегодня, когда имеются серьёзные намерения потребителей по покупке Комплексов, в том числе за пределы РФ, выходить на прямые долгосрочные договора без собственного производства (Завода), нецелесообразно и безответственно.

## **МЫ ПРИВЛЕКАЕМ СРЕДСТВА В СВОЙ ДЕЙСТВУЮЩИЙ С 2014 ГОДА БИЗНЕС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО РЕНТАБЕЛЬНОСТИ.**

### **В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НАМИ:**

- разработаны технические и технологические планы строительства Завода;
- определены основные поставщики дополнительного оборудования;
- проведена подготовка к заявке на сертификацию Комплексов по стандартам ЕС (Латвийское SIA, по директиве 2006/42/EC);
- произведена ценовая корректировка затрат и доходов потребителей Комплексов за пределами РФ;
- разработаны технологические составы Комплексов для переработки конкретных отходов и сырья, с учетом минимального, в течении 1÷1,5 лет, периода окупаемости.

# ЗАВОД.

## МЕХАНОБОРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО:

- ТОКАРНЫЙ ЦЕХ•ЭЛЕКТОРОЦЕХ•СБОРОЧНЫЙ ЦЕХ•
- КОТЕЛЬНАЯ•ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ•СКЛАД•



площадь 1100 м.кв.

# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗАВОДА.

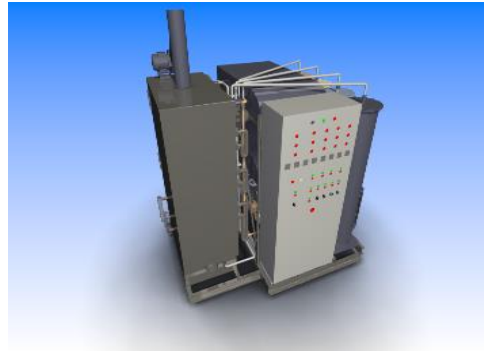
ЗАВОД РАССЧИТАН НА ПРОИЗВОДСТВО

**24 КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ В ГОД.**

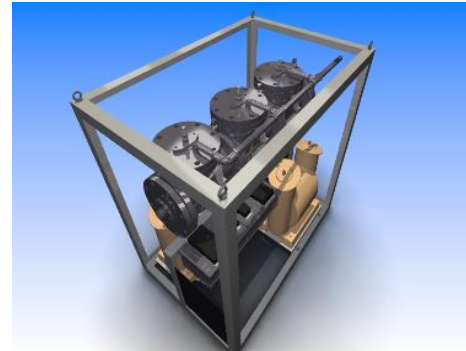
## ПРОДУКТ ЗАВОДА.

- **ДЕТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО:**

**МИНИ НПЗ**



**ИМПУЛЬСНЫЙ РЕАКТОР**



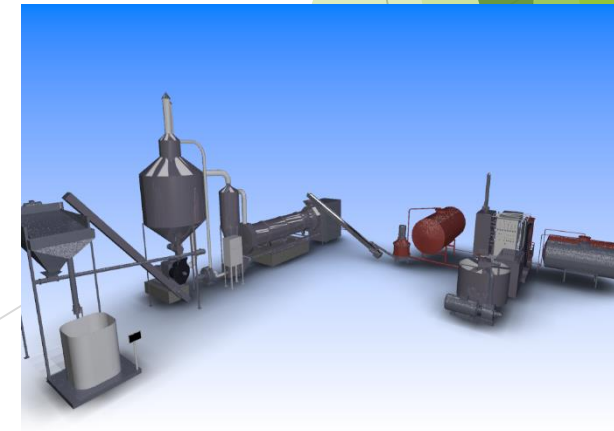
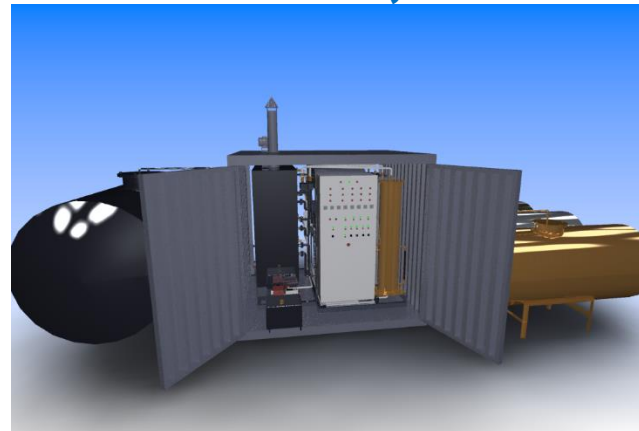
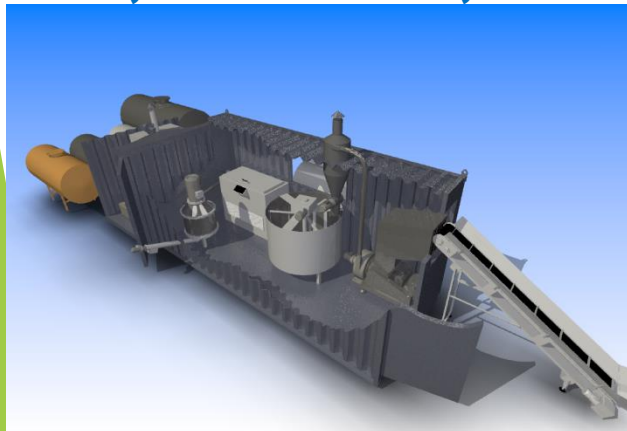
- **СБОРКА КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ**

**С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ:**

**ТБО, ПЛАСТИКОВ, УГЛЯ**

**НЕФТЕШЛАМОВ, МАЗУТОВ**

**ПОМЁТОВ ЖИВОТНЫХ**





# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРЕРАБОТКИ 1-Й ТОННЫ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОТХОДОВ.

<b>ОТХОДЫ</b>	<b>С (УГЛЕРОД), %</b>	<b>СИНТЕТИЧЕСКОЕ ЖИДКОЕ ТОПЛИВО, КГ</b>	<b>БЕНЗИН, Л</b>	<b>КЕРОСИН, Л</b>	<b>ДТ, Л</b>
<b>С/ХОЗ ОТХОДЫ</b>	<b>40</b>	<b>280</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>-</b>
<b>ТБО</b>	<b>30</b>	<b>210</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>-</b>
<b>ПОМЕТЫ ЖИВОТНЫХ</b>	<b>60</b>	<b>420</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>70</b>
<b>УГЛИ</b>	<b>55 ÷ 93</b>	<b>380 ÷ 640</b>	<b>30 ÷ 50</b>	<b>30 ÷ 80</b>	<b>280 ÷ 480</b>
<b>НЕФТЕШЛАМЫ</b>	<b>65</b>	<b>460</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>280</b>
<b>АВТОШИНЫ</b>	<b>75</b>	<b>520</b>	<b>260</b>	<b>110</b>	<b>60</b>
<b>МАЗУТЫ</b>	<b>87</b>	<b>600</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>400</b>

# КОНКУРЕНТЫ НА РЫНКЕ.

- **ПРЯМЫЕ КОНКУРЕНТЫ.**

Присутствие на рынке такого оборудования, или комплексов, авторами настоящего бизнес-проекта не зафиксировано.

- **КОСВЕННЫЕ КОНКУРЕНТЫ.**

Sasol, Shel, British Petroleum и т.д.

Названные компании, за долго до КБ ЭнергоТехПроект, занимались и занимаются производством синтетической нефти и нефтепродуктов.

## **Основные недостатки этих компаний:**

- Извлечение синтетической нефти не из всех углеродсодержащих отходов и сырья - в основном это уголь, соя, рапсовое и пальмовое масло;
- Эти компании используют высокочрезвычайно дорогие технологии, оправдывающие себя только при производстве больших объёмов переработки и низкой стоимости сырья в «странах третьего мира», которые, к слову, завалены вывозимыми из «развитых стран» ТБО;
- Отсутствие у них комплексов малой производительности, исключая линейку мощности по необходимой производительности и доступность среднему и малому бизнесу.

# **ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА ЗАВОДА.**

- НАШИ КОМПЛЕКСЫ РЕНТАБЕЛЬНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРУГИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ;**
- ТРЕБУЮТ МЕНЬШИХ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ;**
- ИМЕЮТ МЕНЬШИЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ;**
- ЯВЛЯЮТСЯ СРЕДСТВОМ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ;**
- ЯВЛЯЮТСЯ МОБИЛЬНЫМИ И ОБЕСПЕЧИВАЮТ ЛИНЕЙНЫЙ РЯД НЕОБХОДИМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ;**
- ОБЕСПЕЧИВАЮТ БОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЗАНЯТЫХ В СВЯЗАННЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ И ЗАНЯТЫХ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ (ЗА СЧЁТ РЫНОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ БОЛЕЕ 500 РАБОЧИХ МЕСТ НА ГОДОВОЙ ОБЪЁМ ПРОИЗВОДСТВА ЗАВОДА – 24 КОМПЛЕКСА);**
- ДАЮТ МЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ.**

# КАПИТАЛИЗАЦИЯ.

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ  
ИНВЕСТИЦИИ  
СОСТАВЛЯЮТ  
**77** МЛН. РУБ

ПО ОКОНЧАНИИ  
2-го ГОДА  
БИЗНЕС-ПРОЕКТА  
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ  
КОМПАНИИ  
СОСТАВИТ

**160** МЛН. РУБ

ПО ПРОГНОЗУ  
ЧЕРЕЗ 5 ЛЕТ  
БИЗНЕС-ПРОЕКТА  
КАПИТАЛИЗАЦИЯ  
КОМПАНИИ СОСТАВИТ

**710** МЛН. РУБ

ГОД	СУММА, млн. руб	Кэфф. ДИСКОНТА	СУММА, млн. руб	IRR, %	NVP, млн. руб
0	77		-77		
1	35,48	0,91	32,253		
2	127,59	0,83	105,39	53%	60,6
3	165,00	0,79	129,86	91%	190,5
4	181,98	0,75	136,66	105%	327,2
5	200,65	0,72	143,66	111%	470,8
	<b>710</b>		<b>548</b>		<b>12</b>

# **КОНТАКТЫ.**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Конструкторское бюро ЭнергоТехПроект»  
РФ, 650003, г. Кемерово.**

**[www.rustechнолог.ru](http://www.rustechнолог.ru)  
[energo.tech.project@bk.ru](mailto:energo.tech.project@bk.ru)**

**+7(983)217-80-05    +7(906)984-48-29**