

Saint-Petersburg
Cleantech Cluster
for urban environment



Санкт-Петербургский
Кластер Чистых технологий
для городской среды

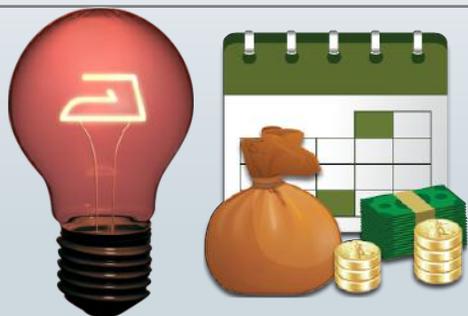


Резервное тепло из отходов

Концепция системы резервного теплоснабжения
(отопление и горячая вода), работающей на ТБО и
отработанном масле в качестве топлива



Актуальность проблемы



- 30-35% бюджетных средств идет на финансирование систем теплоснабжения;
- около 33 % всего потребления первичной энергии в России расходуется на производство тепловой энергии для систем теплоснабжения;
- ежегодно расходуется 41 % от суммарного потребления газа на цели производства тепловой энергии (190 млрд м³ газа);*
- Экологический вред от ТБО.

Мы предлагаем технологию получения тепловой энергии из возобновляемого топлива (Твердых Бытовых Отходов и отработанного масла)

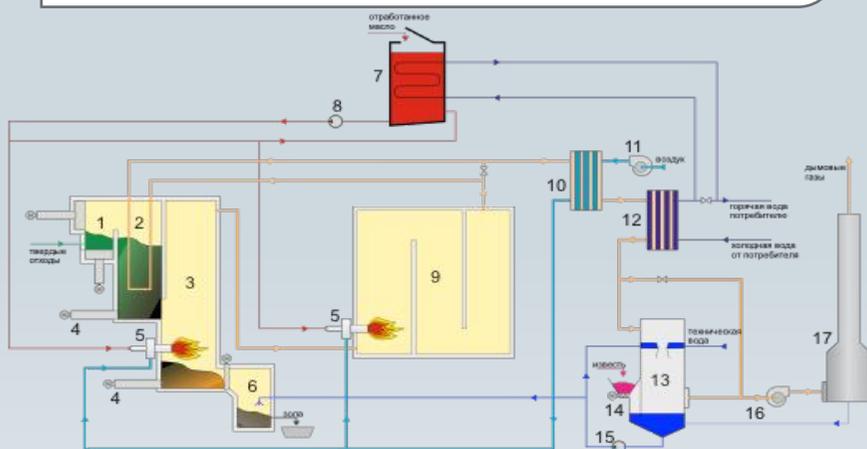
Цели проекта



1. Повышение энергоэффективности работы системы отопления и горячего водоснабжения.
2. Экологически безопасное термическое обезвреживание ТБО на месте их образования.
3. Сокращение затрат на отопление и горячую воду.
4. Сокращение затрат на вывоз ТБО.
5. Повысить качество воды в системе, тем самым снизить износ оборудования.

Предлагаемое решение

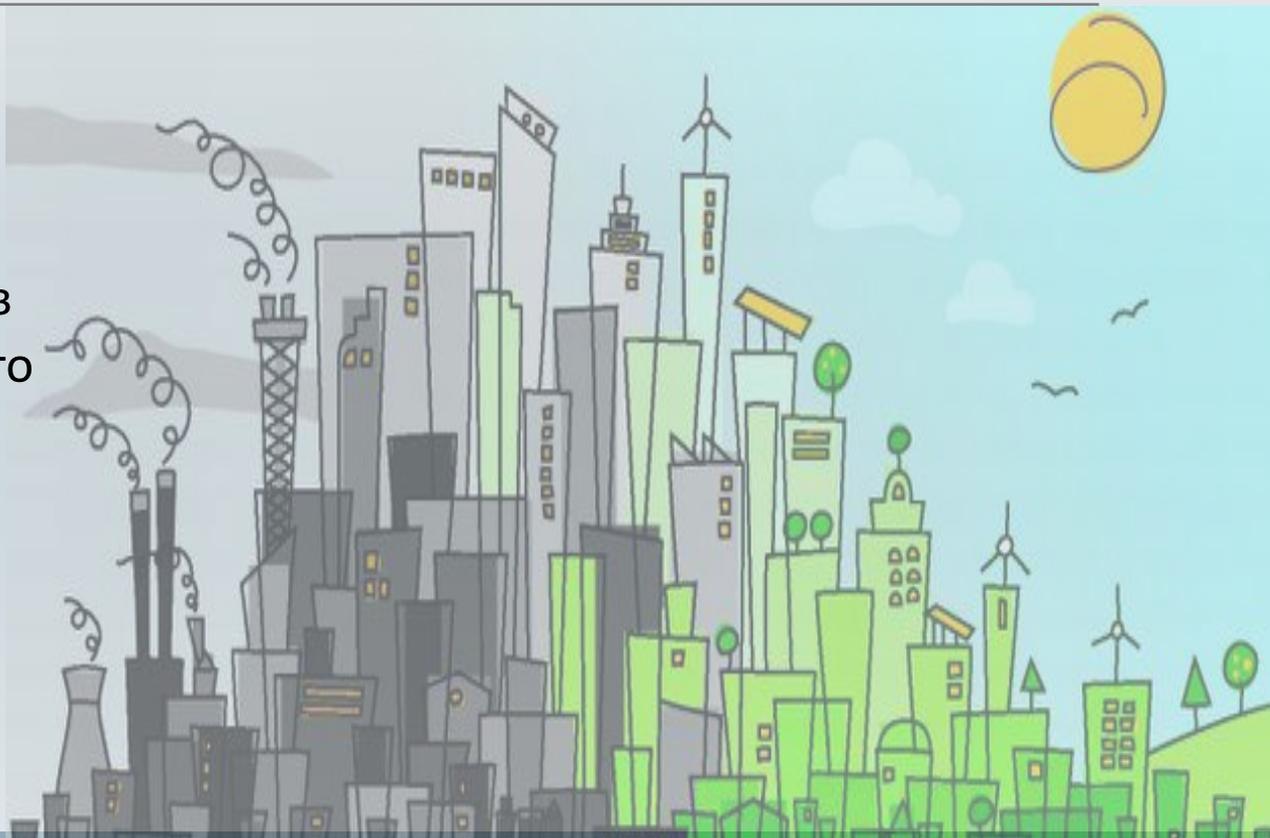
Котельная на мусоре и отработанном масле + водоочистка



- Экономия затрат на теплоснабжение от 50%;
- Окупаемость при среднесезонной потребности 1000 Гкал (отопительный сезон) за 3 года;
- Сокращение объема ТБО в 15-20 раз и их обезвреживание на месте образования;
- Сокращение затрат на вывоз ТБО на 85-90%;
- Аккумулирование тепла для потребления в «часы пик» (утреннее/вечернее время);
- Соответствие условиям директивы ЕС № 2010/75/ЕС «О сжигании отходов»;
- Глубокая очистка воды в системе.

Уникальные свойства проекта

- Улучшение экологической ситуации с экономической выгодой для участников;
- Возможность вовлечения в проект предприятий малого бизнеса;
- Низкие риски и возможность управлять изменениями.





Команда. Интересы приглашаемых участников проекта

Участник кластера	Интерес
ООО «Инвайро»	Индивидуальная адаптация системы теплоснабжения на мусоре, производство оборудования
ООО «ТВЭЛЛ»	Производство оборудования водоочистки
ГП «ДУИЦ» (на стадии вступления в Кластер)	Реализация пилотного проекта котельной на ТБО и отработанном масле с водоочисткой для зданий предприятия
Общественно-политические организации	Средства пропаганды
Проектные и строительные организации	Конкурентное преимущество



Заказчики. Кому адресован проект

Потенциальный заказчик	Интерес
Муниципалитеты	<ul style="list-style-type: none">- Более эффективное использование бюджета на теплоснабжение- Механизм привлечения инвестиций (экология, энергоэффективность)- Механизм формирования общественного мнения
Общественные организации	<ul style="list-style-type: none">- Медийный ресурс, пропаганда
Управляющие компании и собственники недвижимости	<ul style="list-style-type: none">- Экономия на вывозе ТБО- Повышение энергоэффективности и степени износоустойчивости системы отопления и горячей воды



Ожидаемые результаты

- Создание прецедента использования ТБО в качестве возобновляемого топлива – источника тепловой энергии (пилотный проект);
- Вовлечение большого количества участников (заказчиков, подрядчиков);
- Улучшение экологической ситуации.

Необходимая поддержка

- Организационная и финансовая помощь кластера в масштабировании единичного пилотного проекта;
- Помощь в продвижении концепции и пропаганде зеленых технологий для городской среды.

Перспективы

- Электричество из возобновляемого топлива от 30 кВт (ТБО, отработанное масло и др., инновационная пластинчатая микротурбина)
- Член кластера Avt&Co: зарядки для автомобилей на «зеленой» электроэнергии.
- Член кластера iGooods, Зеленая доставка: развитие сети доставки на электротранспорте, его зарядка на продукции Avt&Co.
- Walle, вертикальные прессы (на стадии вступления в Кластер): брикетирования мусора для удобства его утилизации.



Замкнутый цикл



Спасибо за внимание!

ООО «Инвайро»:
192029, г. Санкт-Петербург,
проспект Обуховской обороны, дом 70, корп.2,
офис 324.
Тел.: + 7 (812) 309-85-79, +79111440719
E-mail: info@enviro.su
http: www.enviro.su