

Разнообразие технических решений для переработки биомассы



8 декабря 2015

Тосимаса СИРАИ

Разнообразие технических решений для переработки биомассы

1 Колосниковая решетка



4 Установка для сжигания шлама



3 Карбонизация шлама



5 Ферментация метана

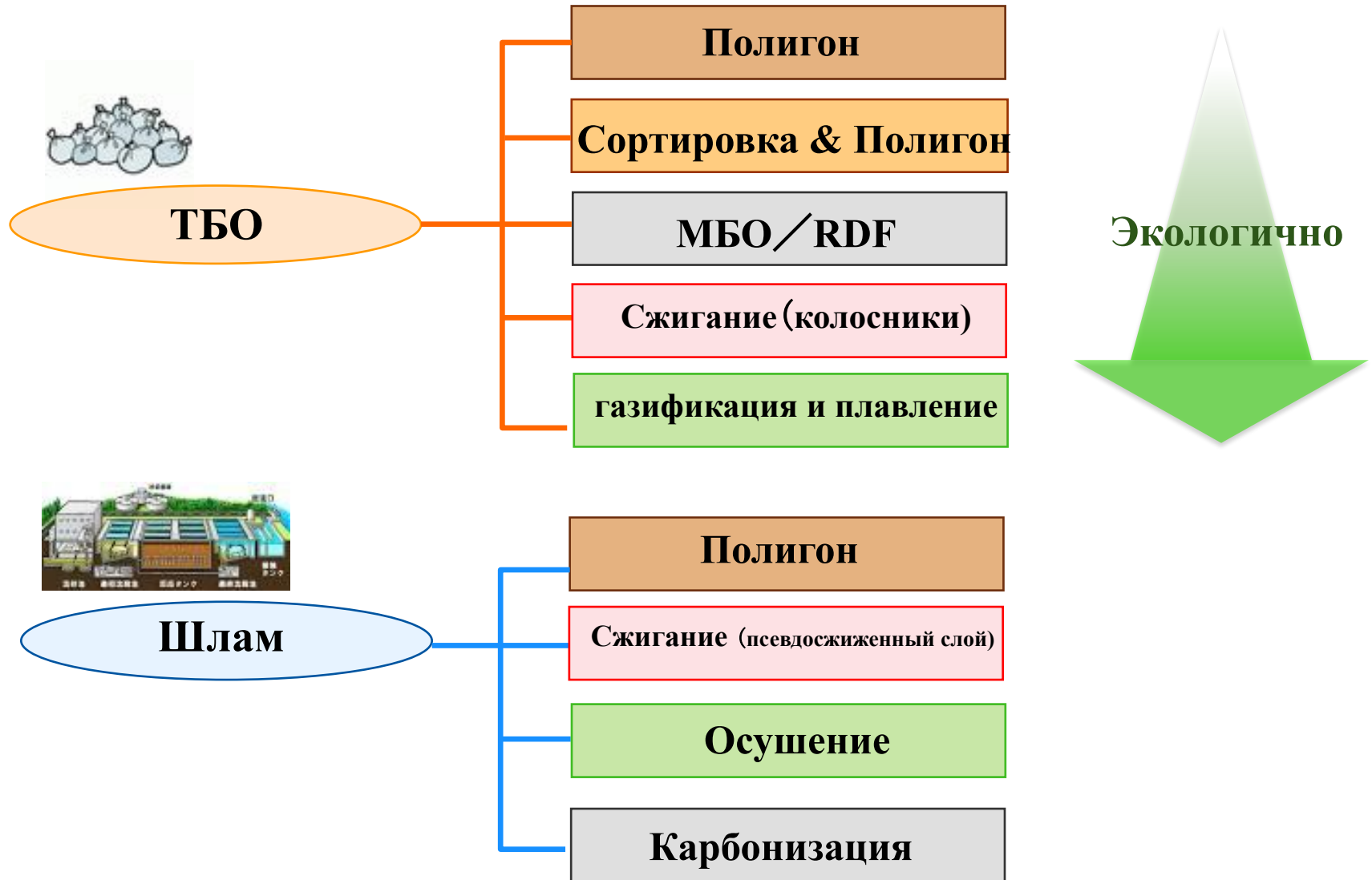


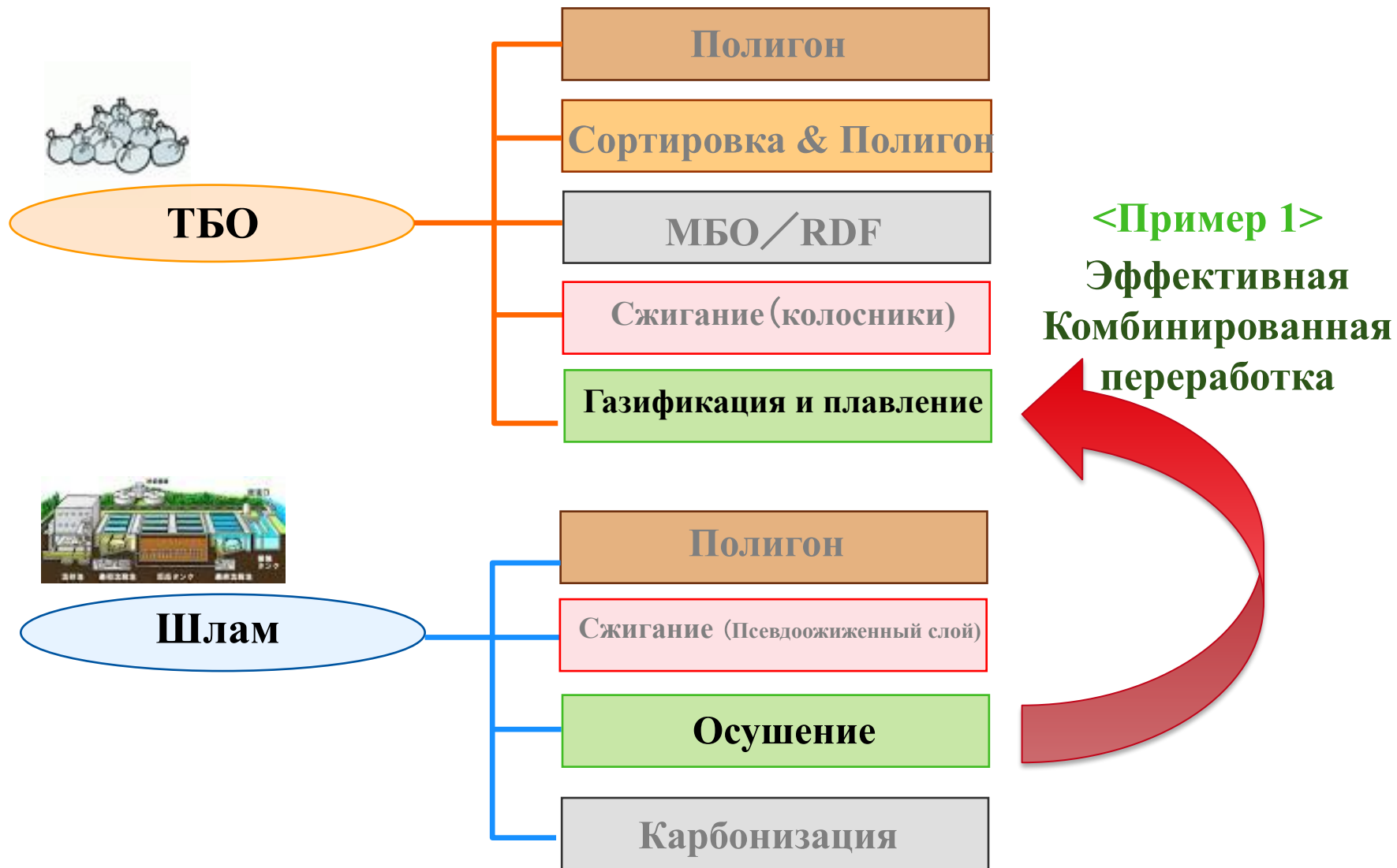
2 Биогазификация



- ★ Установки для сжигания ТБО
- ★ Установки для сжигания шлама
- ★ Системы биомассы







Газификация и плавление+ устройство для осушения шлама сточных вод

Мусороперерабатывающий завод в Аомори

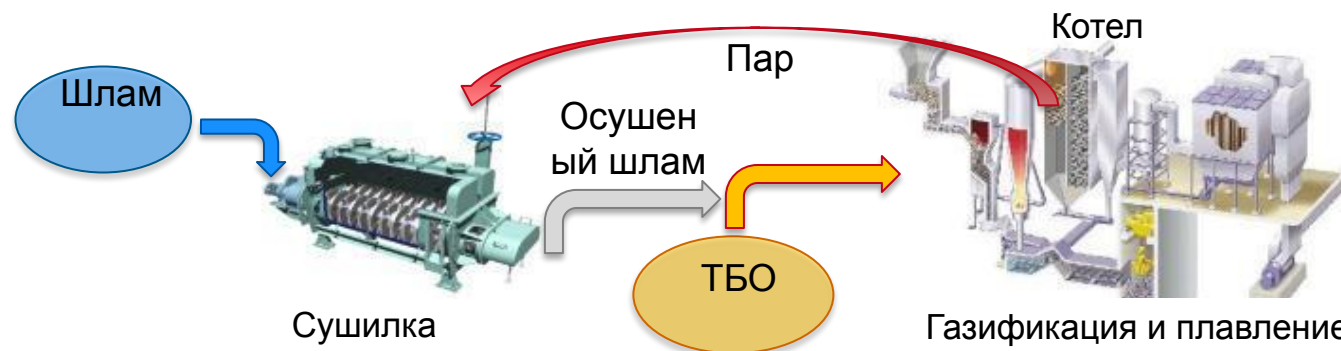
Общая информация

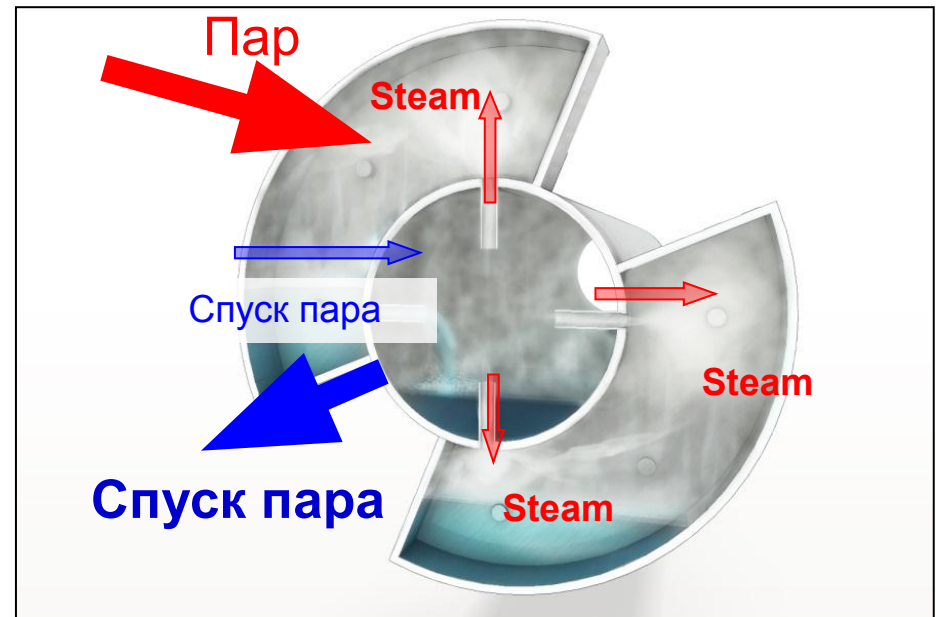
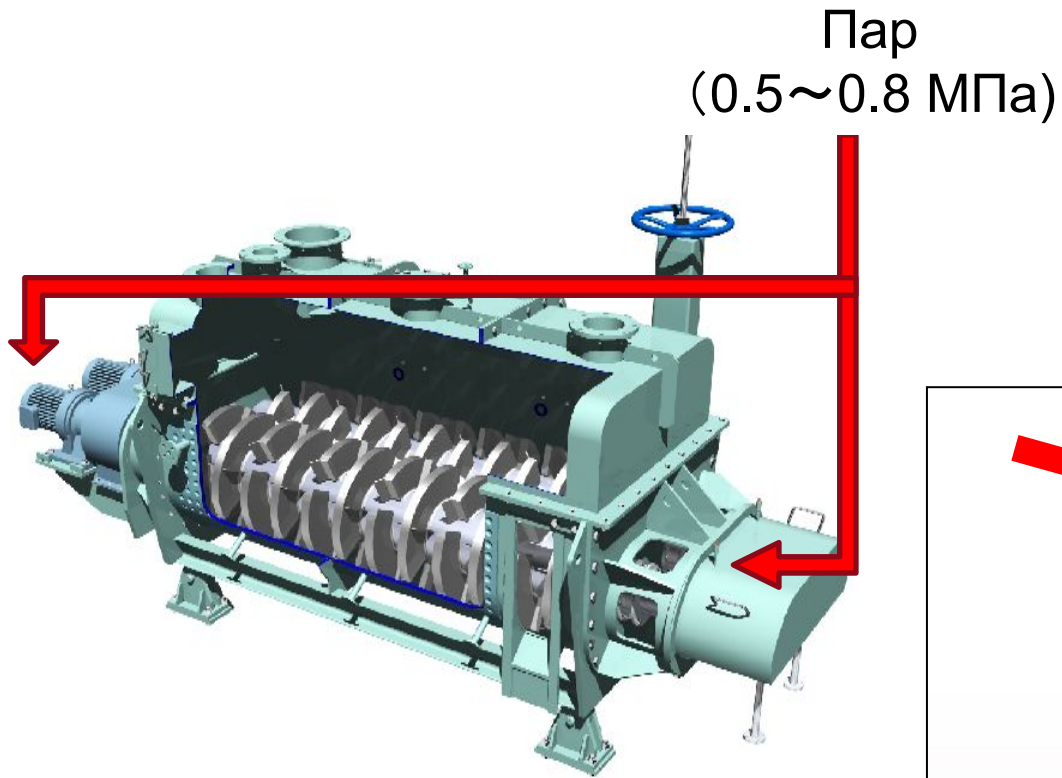
Расположение	Город Аомори
Тип отходов	ТБО, осадки сточных вод
Мощность	Газификация : 150 т/день x 2 линии Сортировка с измельчением : 39.8 т/д Сушилка : 45 т/день
Тип печи	Система газификации и плавления Мицубиси
Генерация энергии	7,650кВт(турбина) ,731.8 кВт(панели)
Начало эксплуатации	Апрель 2015



Facilities Appearance

- Сушилка использует пар, поступающий из котла.
- Осадки осушаются в сушилке, смешиваются с ТБО и направляются на газификацию и плавление.





Внутренняя часть лопасти сушилки



ТБО

Полигон

Сортировка & Полигон

МБО/RDF

Сжигание (колосники)

Газификация и плавление



Шлам

Полигон

Сжигание (Псевдооживленный слой)

Осушение

Карбонизация

<Пример 2>

**Эффективная
комбинированная
переработка**



Сжигание с обычным углем
на электростанции

Био-уголь



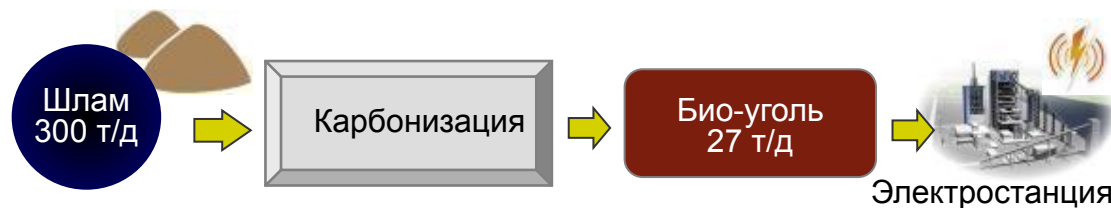
Токио- восточный завод по переработке осадков сточных вод/ карбонизация

Общая информация

Расположение	Восточный Токио
Заказчик	Правительство метрополии Токио
Тип отходов	Осадки сточных вод
Plant capacity	100 тонн/день x 3 линии
Тип печи	Автономно-подогреваемая печь
Генерация энергии	-
Начало эксплуатации	2006



- Мы успешно построили первый в мире коммерческий завод по производству био-угля.
- Био-уголь используется как заменитель топлива на угольных станциях.



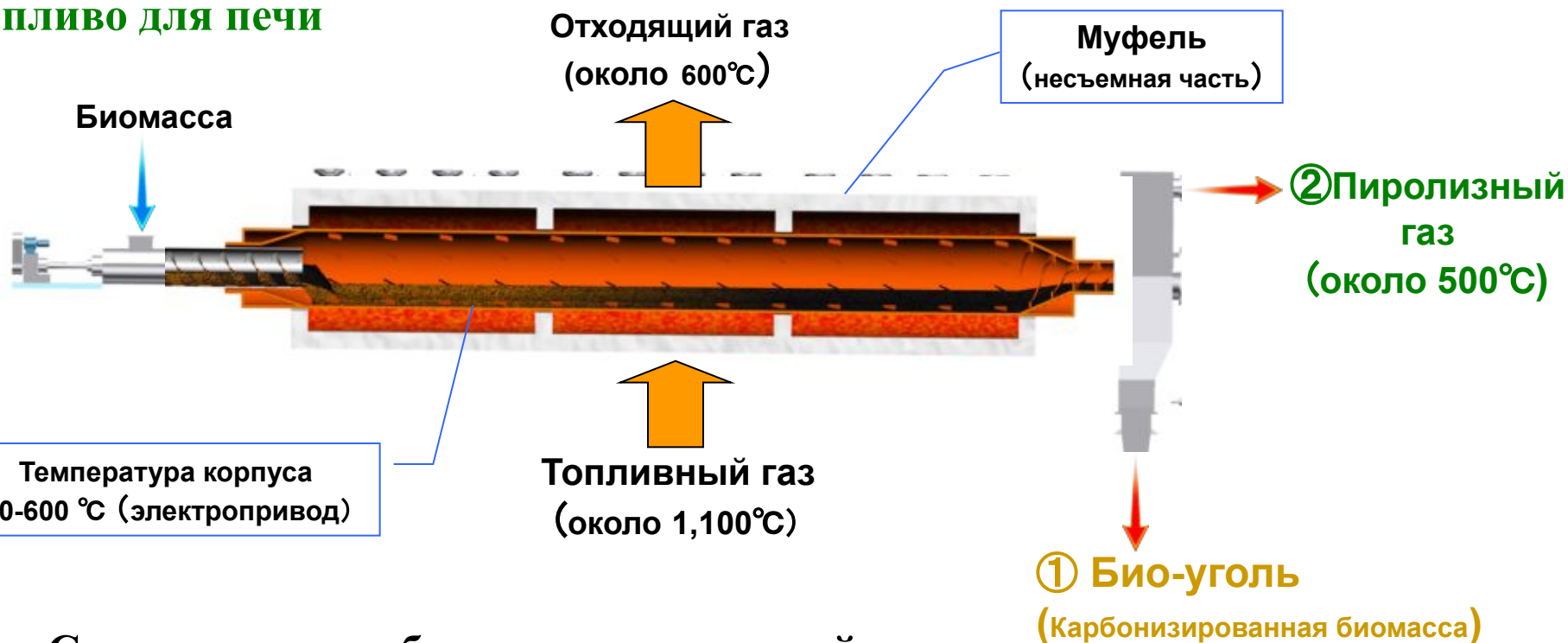
Биомасса нагревается в рамках спроектированной температурной зоны около часа

В герметичной печи без доступа кислорода

(автономная система отопления)

① Производство био-угля (карбонизация)

② Образование пиролизного газа: используется как вспомогательное топливо для печи



Схематичное изображение пиролизной печи

Thank you for attention!



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
ENVIRONMENTAL & CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.

Our Technologies, Your Tomorrow

Наши технологии – Ваше будущее!