



# ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГИЯ

технологии по переработке мусора в энергию  
новая отрасль промышленности в России

*МПЗ по новой технологии создадут*

Доход от  
эксплуатации

Выработка  
энергии

Рабочие места



# Моделирование процесса развития новой отрасли промышленности

## Будущее. ИННОВАЦИИ

ICT услуги, удаленное обслуживание, экспортная модель

### 3. Стандартизация

Налаженная сеть поставок  
Поставки под ключ

### 2. Улучшение

Совместными усилиями российский образец усовершенствован

### 1. Копирование

Пилотный завод будет полностью копировать японскую модель, но соответствовать всем российским стандартам.

**Развитие поэтапно !**

**50** заводов в первые 10 лет в сотрудничестве с МХИ

**200** заводов в следующие лет построено российскими компаниями

**50-100** заводов на внутренний рынок и на экспорт

# ПАРТНЕРЫ ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ В РОССИИ



## **1. Строительство пилотного завода в Республике Бурятия**

По поручению Главы Республики создана рабочая группа;  
Отобран и сформирован земельный участок для строительства завода по переработке ТБО;  
Создана Управляющая компания (оператор)  
Ведется отработка механизмов поддержки в рамках государственных программ

## **2. Первоначально на федеральном уровне поддержка в рамках реализации проектов возобновляемой энергетики**

Решение о подготовке акта Правительства РФ по мерам поддержки принято по итогам заседания Президиума совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России от 4 февраля 2014 года (пункт 14 протокола)

Поручение В.В. Путина ПР-687 от 11 апреля 2015 года

В последующем поддержка может быть за счет механизмов Расширенной ответственности производителей (Экологический сбор), Государственных программ

## **3. Производство 100-300 заводов на территории Российской Федерации**

Строительство завода по производству предприятий по японским технологиям  
До 80 % элементов МПЗ будут производиться в России (ЛОКАЛИЗАЦИЯ)

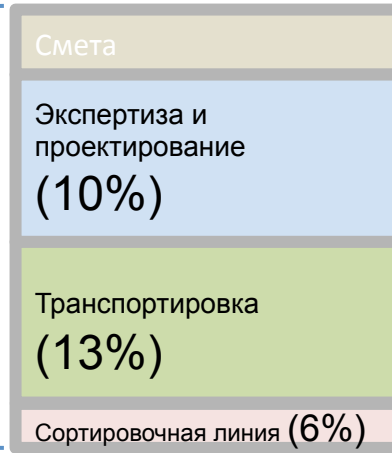
## **4. Создание современной инфраструктуры обращения с отходами**

Загрузка российских предприятий и создание рабочих мест

# Этапы локализации

Стоимость  
пилотного  
завода (100%)

Дополнительные затраты российской  
стороны 40%



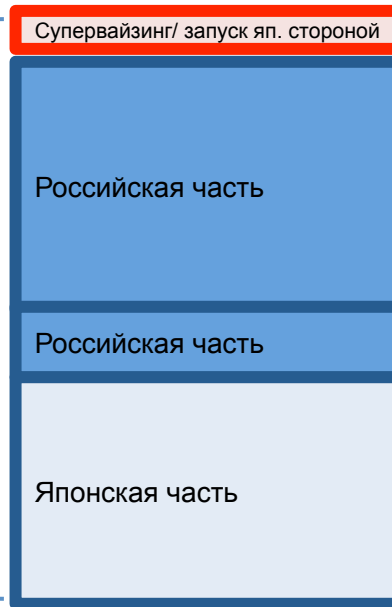
2 этап ~  
**Локализация**  
Создание типовой  
русской модели

Совместное российско-  
японское предприятие

Оригиналь  
ная версия  
завода

Капитальные затраты на  
строительство завода в  
Куширо

стоимость завода в Японии 60%



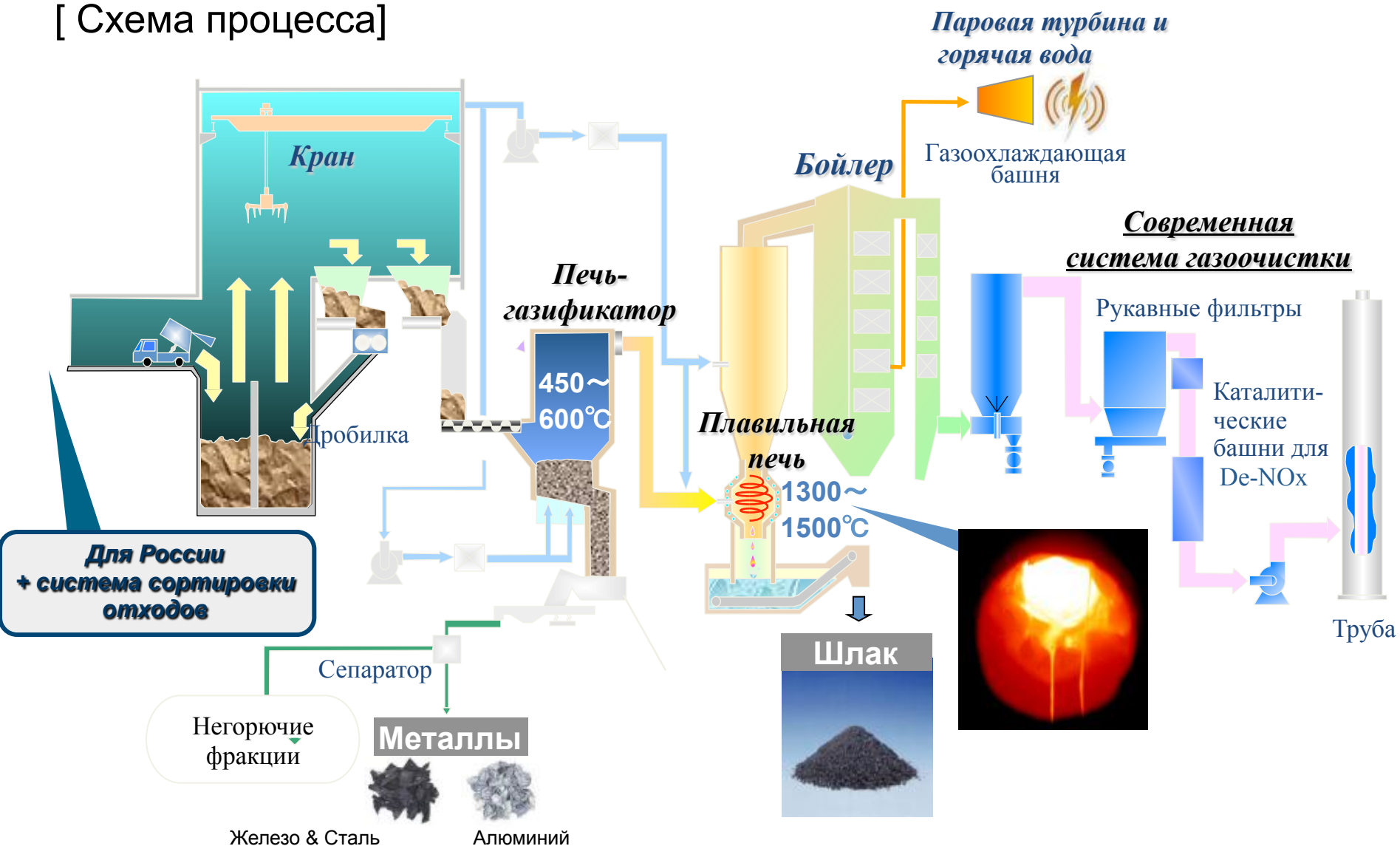
Строительство 45%

Оборудование 55%



# Система газификации и плавления компании МНЕС

[ Схема процесса ]



1-е поколение

【Сжигание】

Предистория  
Загрязнение, эпидемии  
Нехватка земли  
под полигоны

Технология  
Сокращение  
объема отходов

Санитарная  
обработка

2-е поколение

【Преобразование мусора  
в энергию】

Сокращение  
выбросов CO<sub>2</sub>

Выработка энергии

Термическая  
обработка мусора

3-е поколение

Газификация и  
плавление

Современная  
технология 21 века

Выбросы диоксинов  
Нехватка полигонов

Нулевые выбросы  
благодаря высоким t

Сокращение объема  
золы при плавлении

**Завод по технологии МНЕС**  
производит топливный газ из отходов по технологии газификации.  
При сжигании газа из отходов температура 1300-1500 ° С,  
Получаемый путем плавления золы шлак используется  
в качестве строительного материала.



# Сравнение технологий

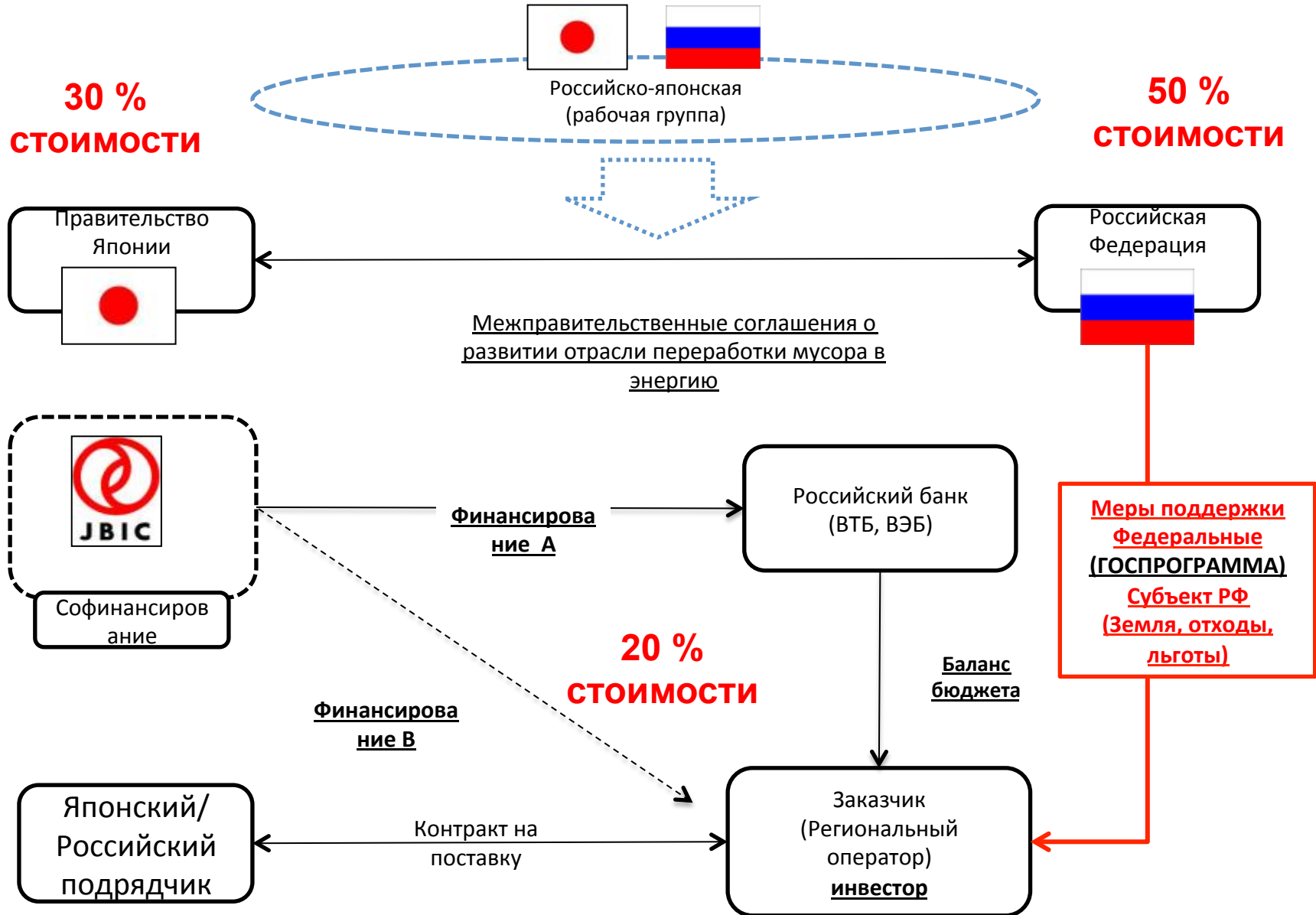
		Технология газификации и плавления МНЕС	Сжигание
Генерация электроэнергии		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Генерация тепловой энергии		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Качество топливного газа (в т.ч. содержание диоксинов)		Показатели ниже европейских, японских и российских норм выбросов	
Площадь полигона под захоронение золы		Менее ¼ →	Большая
Вторичное использован ие материалов	Качество металла	Хорошее	Плохое
	Производство шлака	Да	Не производится
Уровень технологии		Технология 3-го поколения	Технология 1-2го поколения



# Создание усовершенствованного прототипа для российского рынка



# Варианты финансирования проекта по переработке отходов в энергию на основании российско-японского сотрудничества



# Схема предоставления безвозмездного гранта НЕДО в размере до 1 млрд рублей на строительство пилотного завода

Модельные проекты по повышению эффективности энергопотребления

## 3 Схема выполнения проекта



## The New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO).

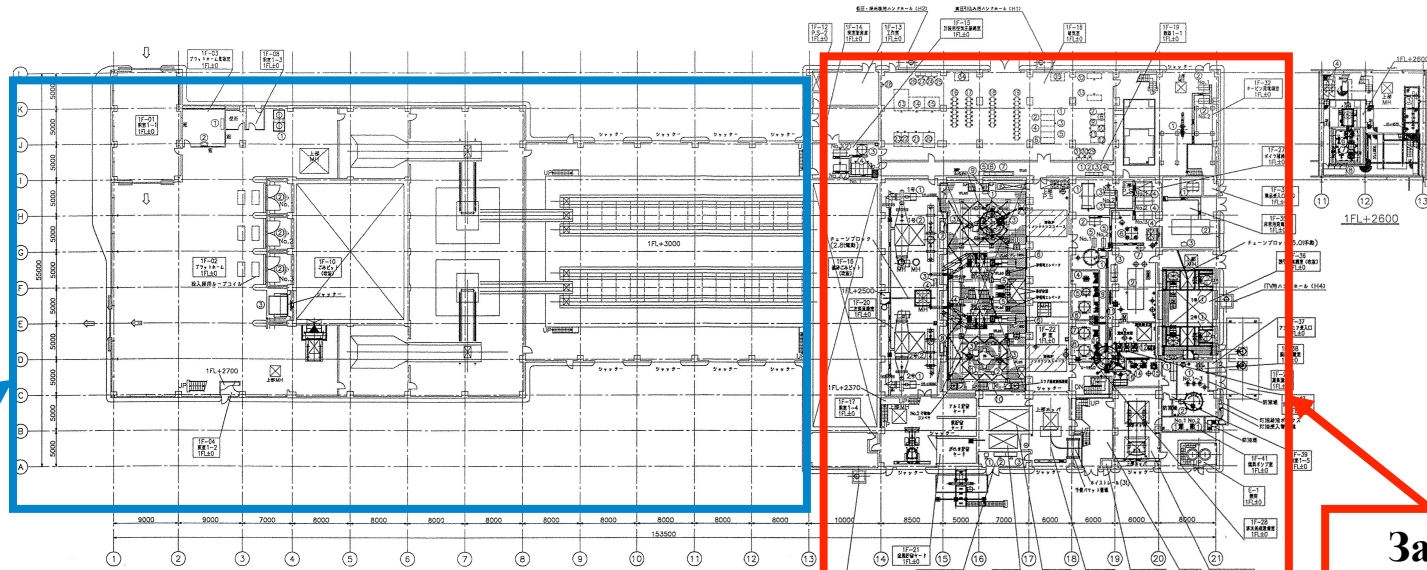
Независимая правительственная организация, которая содействует продвижению японских научных исследований и разработок в области промышленности, энергетики и природоохранных технологий, а также способствует их внедрению, в т.ч. за рубежом.





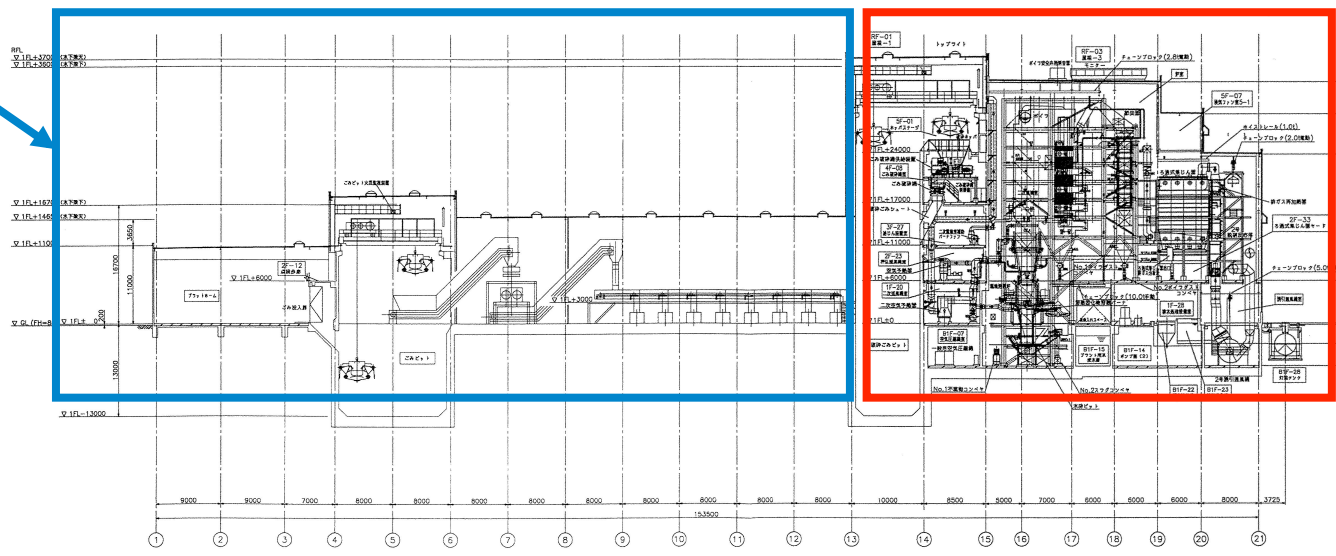


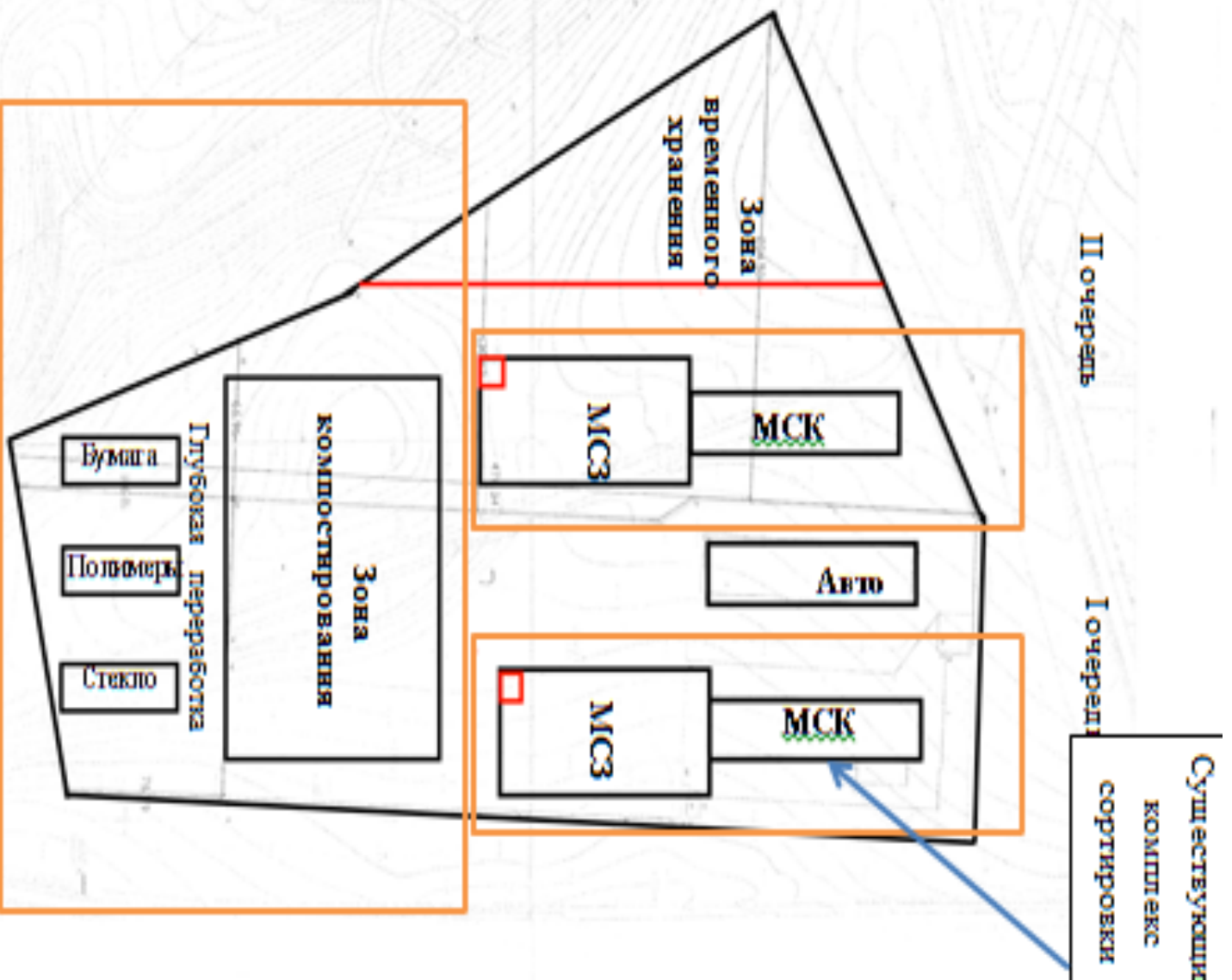
# Схема мусоросортировочного комплекса и завода по газификации и плавлению ТБО



**МСК**

**Завод по газификации и плавлению ТБО**





Зона развития диндизансов