



**Центр отработки технологий обращения с твердыми коммунальными отходами с извлечением вторсырья и производством синтез-газа и электроэнергии
(Система обращения с твердыми коммунальными отходами)**

Начальник отдела прикладной и внешнеэкономической деятельности

к.ф.-м.н. Перепечко Людмила Николаевна

**Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе
Сибирского отделения Российской академии наук**

ludmila@itp.nsc.ru

630090, Россия , г. Новосибирск , пр. Ак. Лаврентьева , д.1

Декабрь 20, 2018



Участники проекта

Головная организация - ИТ СО РАН

Соисполнители – ИТПМ СО РАН, ИЭОПП СО РАН, ИВТ СО РАН, ФГУП «ЖКХ ННЦ», ФГУП «УЭВ», ОАО «СКБ Сибэлектротерм», ООО «Электроплазмотех»

Срок выполнения: 5 лет, из них НИОКР – 3 года.

Выход на проектную мощность – 2023г.

Организация серийного производства разработанного оборудования на предприятиях НСО и поставки оборудования на мусороперерабатывающие предприятия РФ – с 2022г.

Стоимость проекта – 1520 млн. руб. в ценах 2018г.

Цель проекта - создание к 2023г. в Академгородке модульной системы обращения с твердыми коммунальными отходами на уровне или выше мировых аналогов, которая включает в себя технологии:

автоматизированной сортировки и отбора вторичных материальных ресурсов с использованием самообучающихся алгоритмов на основе нейронных сетей;

плазменную газификацию органического остатка с производством синтез-газа и электроэнергии.



Данные о проекте

Расположение – на полигоне ТКО ФГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН», договор аренды №3 от 20 марта 2007г. сроком до 19 марта 2056г. Кадастровый номер участка 54:19:164601:5, площадь 4,56 Га.

Использование синтез-газа – на ТС-2 ФГУП "УЭВ" для отопления и производства горячей воды в системе ЖКХ ННЦ.

Основные технологии: полностью автоматическая роботизированная сортировка ТКО на основе нейронных сетей и плазменная газификация органического остатка.

Возможность отработки других технологий по переработке и утилизации медицинских, жидких, техногенных и т.д. отходов.

Рекультивация полигонов ТКО.

Производство комплексов по переработке ТКО на промышленных предприятиях НСО (ОАО «СКБ Сизлектротерм», Спецзавод «Квант» и России (ОДК «Авиадвигатель, Пермь), поставки на экспорт (Индия, Малайзия).



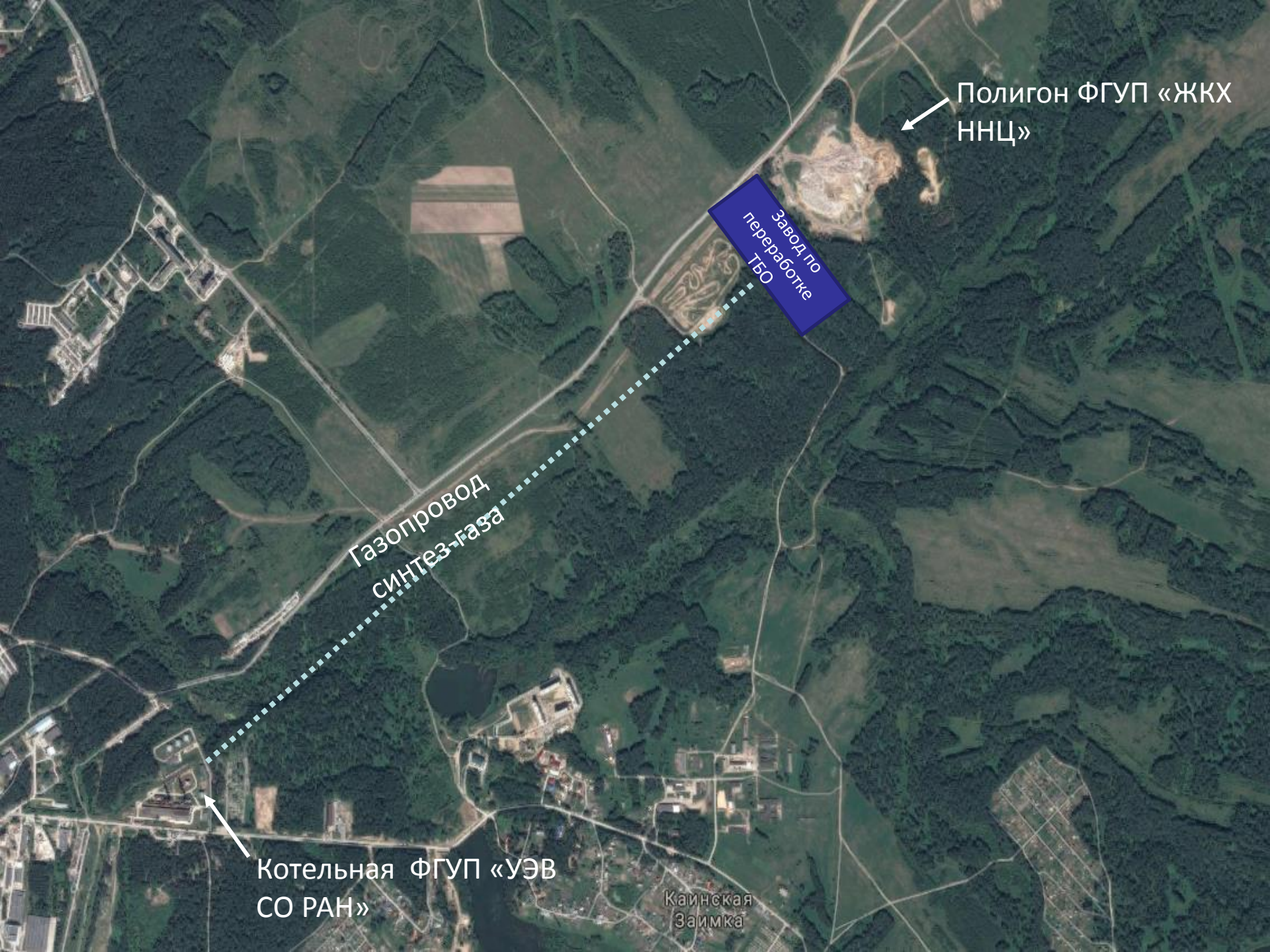
Полигон ФГУП «ЖКХ
ННЦ»

Завод по
переработке
ТБО

Газопровод
синтез-газа

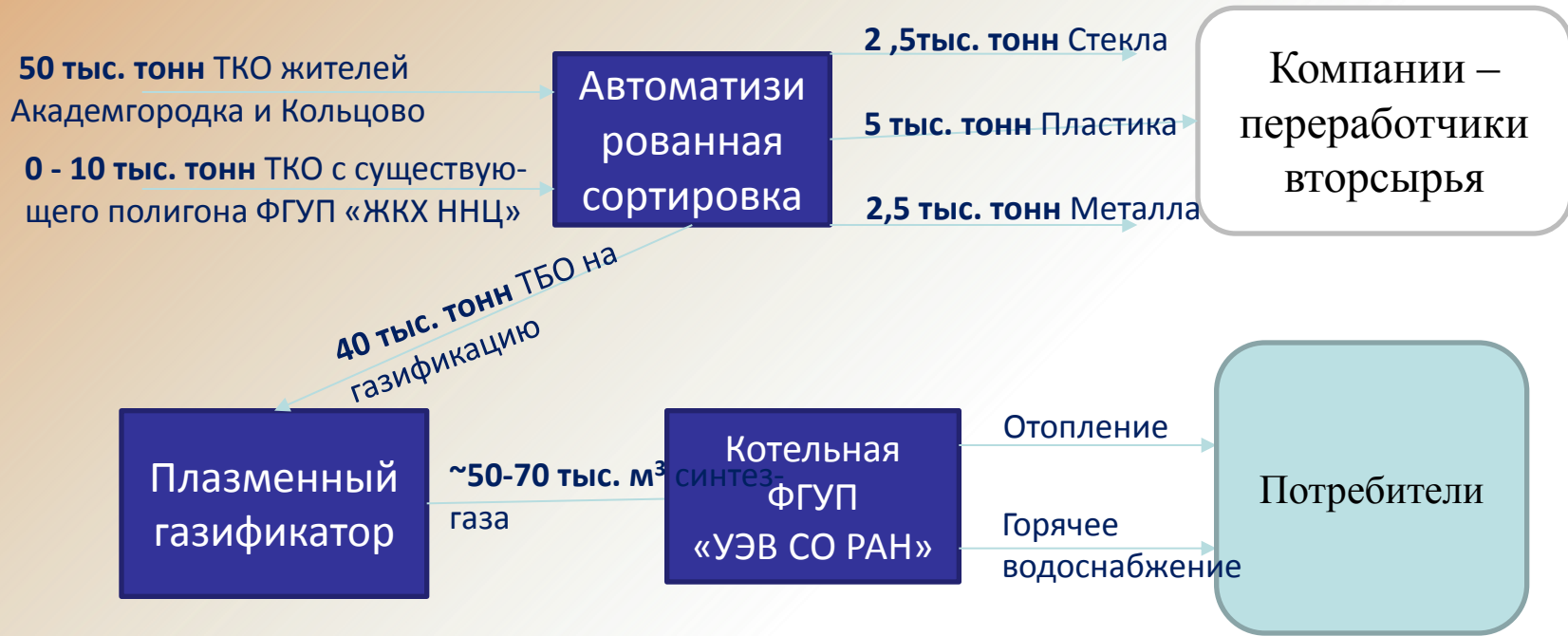
Котельная ФГУП «УЭВ
СО РАН»

Каинская
Займка





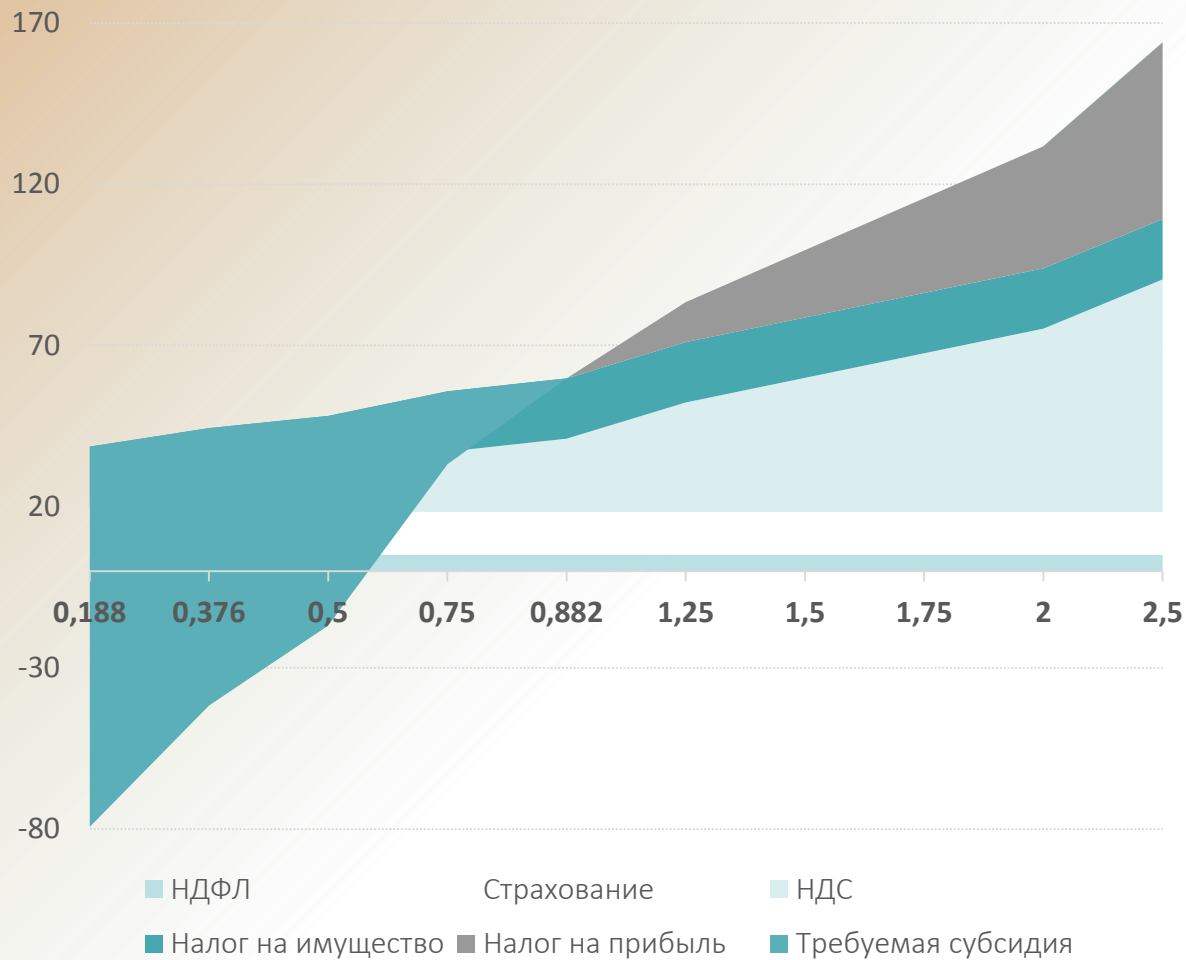
Завод по полной переработке ТКО



Размещаемый на территории существующего полигона ФГУП «ЖКХ ННЦ» завод по переработке ТБО будет перерабатывать отходы жителей Академгородка и Кольцово, а также, при необходимости, утилизировать имеющиеся на нём запасы мусора. Мощность завода - 50 тыс. тонн в год. Отсортированные ТБО будут перерабатываться в синтез-газ, который будет сжигаться на котельной ФГУП «УЭВ СО РАН» в Академгородке.



Бюджетный эффект проекта в зависимости от тарифа



При тарифе выше 882 руб. за тонну ТКО деятельность завода приносит прибыль



Текущие результаты

Создана рабочая группа по управлению проектом, разработано ТЭО проекта.

Заключено соглашение о консорциуме между ИТ СО РАН ИТ СО РАН, ОАО «Сибэлектротерм», ФГУП «ЖКХ ННЦ», ФГУП «УЭВ», ООО «Электроплазменные технологии» по системе обращения с отходами.

Началось выполнение НИР по автоматической сортировке ТКО (ФЦП «ИиР»)

Полигон ФГУП «ЖКХ ННЦ» подключен к электрической сети 380 В, мощность 150 кВт с возможностью увеличения

