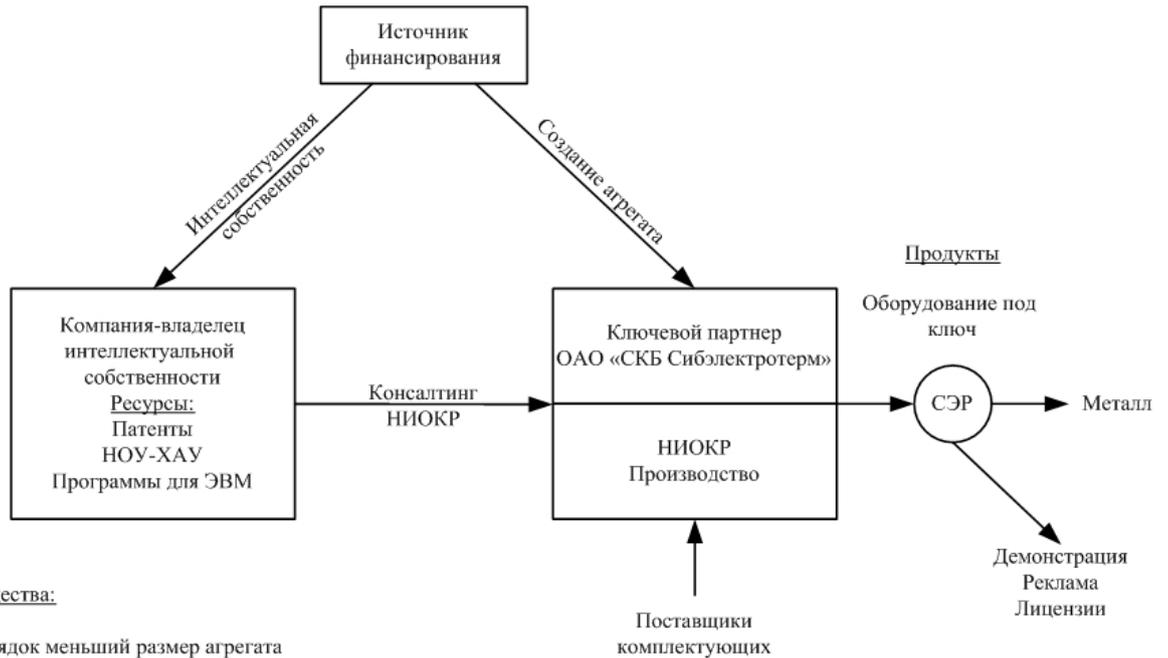


Бизнес-модель СЭР



Преимущества:

1. На порядок меньший размер агрегата
2. В 1,5 раза меньше затраты энергии
3. Дешевый металл с высокими потребительскими свойствами

Мы изменим громоздкую структуру металлургии

Мы ищем инвестора

Для проекта: Реализация пилотного мини-модуля малоэнергоемкого процесса и агрегата прямого получения железа и синтез газа с переработкой металлосодержащих и органических отходов.

Требуется на старте:

320 млн.р для реализации пилотного мини-модуля в 2017-18 г.

150 млн.р для авансирования выплавки металла (возвращается в конце года)

Сроки реализации:

2019 получение металла на пилотном модуле

2021 продажа первого технологического модуля и лицензий

Реализовать проект в виде пилотного мини-модуля на основе нашей интеллектуальной собственности планируется совместно с партнером ОАО «СКБ Сибэлектротерм» г. Новосибирск на их площадке.

Модель финансового плана

(план минимум – продажа металла и лицензий)

В основу плана заложена следующая гипотеза и стратегия деятельности.

В 2017 -2018 идет разработка, проектирование, изготовление пилотного мини-модуля и отладка на нем инновационных технологий, прибыль, естественно отсутствует.

В 2019 году за счет выправки на этом мини-модуле 50 тысяч тонн первородной шихтовой заготовки (ПШЗ-СЭР) получается выручка 960 млн. руб. и от продажи лицензии 80 млн. руб.

В 2020 году к этой выручке добавляется выручка от продажи двух модулей производительностью по 50 тысяч тонн, а в 2021 году – выручка от продажи лицензии на технологический модуль производительностью 300 тыс. тонн.

Модель финансового плана (млн. руб.)

Годы	2017	2018	2019	2020	2021
Затраты	160	160	350	350	350
На создание модуля	160	160	0	0	0
На себестоимость	0	0	350	350	350
Выручка	0	0	1040	1120	1440
Продажа металла	0	0	960	960	960
Продажа лицензий	0	0	80	2*80	1*480
Продажа модуля	0	0	0	0	0
ЕБИТДА	0	0	690	770	1090
Инвестиции	160	160	150*	0	0

*) Авансирование выпуска металла в первой половине года (возвращается в конце года)

Пояснение к расчетам:

Затраты на создание мини-модуля 6400 руб/т или (100&/т) годовой производительности.

Цена агрегата 13000 руб./т (200&/т) годовой производительности, это в 2 раза дешевле аналога.

Себестоимость 7000 руб./т (105&/т), рассчитана на математической модели агрегата СЭР.

Цена металла (первородной шихтовой заготовки ПШЗ) - 19000 руб./т (300 &/т), это мировая цена на оборотный лом.

Цена лицензии: $Цл = Гпр * Цм * 0,01$ рассчитывалась исходя из одноразовой выплаты 10% годовой выручки от продажи металла $Цм$, произведенного на агрегате соответствующей производительности $Гпр$.

Вместо резюме

Бизнес-концепция:

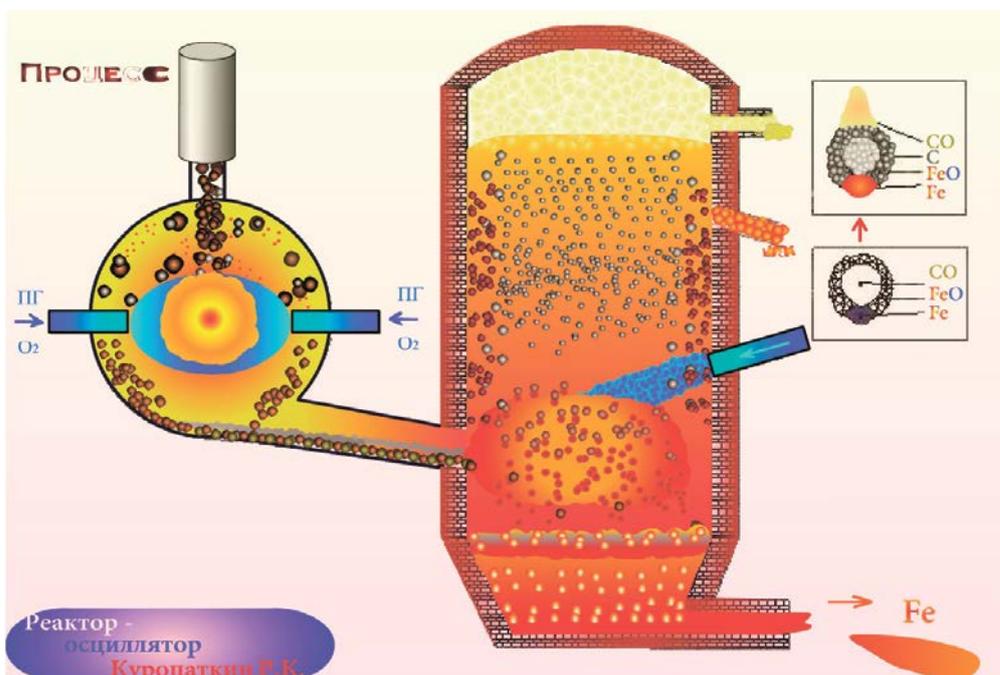
- Реализация пилотного мини-модуля совместно с партнером
- Продажа первородной шихтовой заготовки для электросталеплавильных печей – высокорентабельный ликвидный продукт
- Демонстрация технологий и продажа лицензий на агрегат и технологии
- Продажа технологических модулей нашим ключевым партнером

Наши драйверы:

- Первородная шихтовая заготовка в отличие от оборотного лома не имеет загрязняющих примесей (в том числе меди, никеля, хрома)
- А в отличие от железорудного сырья прямого восстановления требует на 25% меньше электроэнергии при переплаве электросталеплавильных печах, а также может безопасно транспортироваться на большие расстояния без изменения свойств
- Требуется в 2 раза меньше капитальных затрат, чем у ближайшего аналога

Основой технологии является процесс СЭР – самоорганизующийся струйно-эмульсионный реактор

Принцип действия процесса СЭР



Преимущества процесса и агрегата:

- Предельно большая межфазная поверхность реакций
- В 10-15 раз меньший объем для той же производительности
- В 1,5 раза меньше энергетические затраты
- Бездымный процесс – отходящий газ превращается в синтез-газ
- Полностью автоматизированный процесс

Рис. 1. Бизнес-концепция и принцип работы технологии

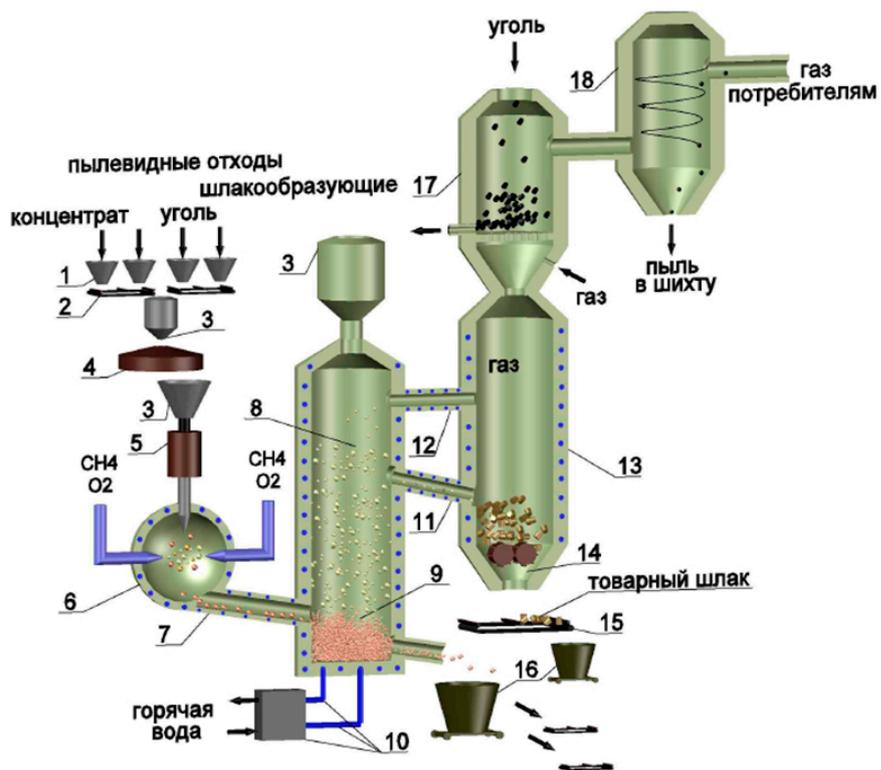


Рис..2. Технологическая схема мини-модуля на основе процесса типа СЭР

Крупномасштабная опытная установка

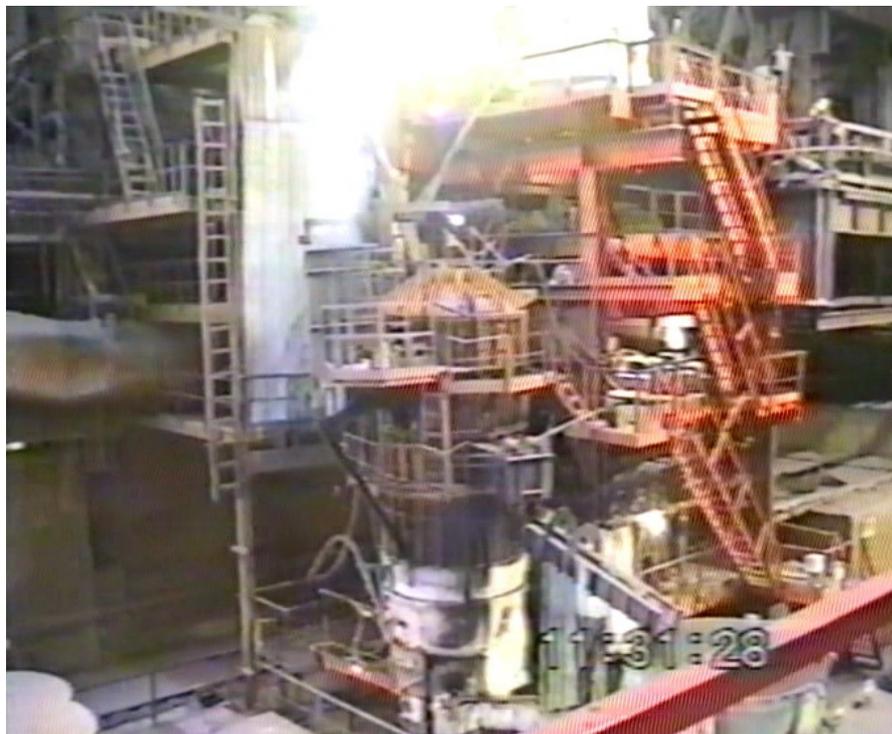


Рис. 3. Общий вид крупномасштабной опытной установки процесса СЭР в конвертерном цехе Западно-Сибирского металлургического комбината