

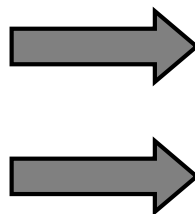
Нагрев цветных металлов

Руководитель проекта Иван Гудков
ООО «Резонанс» (при АНО «КГИТБИ»)

Назначение индукционных нагревателей



Сырьё



Индукционный нагреватель



(c) metalstroy.okis.ru

Проблема энергетической эффективности

| Материал загрузки | Температура нагрева, °С | КПД известных нагревателей, % |
|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Сталь | 700 | 80 |
| Сталь нерж. | 1250 | 75 |
| Латунь | 800 | 50 |
| Медь | 900 | 45 |
| Алюминий | 500 | 45 |

HEATING

Главные преимущества

Экономия электроэнергии в 2 раза

Высокая надежность

Простота технологического
использования



Цена на электроэнергию, руб./кВт*ч



1,3



5,5



3,2



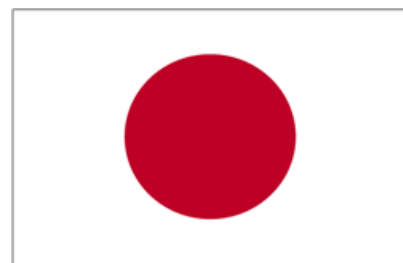
3,7



3



3,8



3,6

Данные newtariffs.ru

HEATING

Сравнение конкурентов

| Производитель оборудования | Стоимость, \$/кВт | Доля амортизации в себестоимости продукта, \$/кг | Доля электроэнергии в себестоимости продукта, \$/кг |
|---|-------------------|--|---|
|  INDUCTOHEAT | 400 | 1.19 | 1.83 |
|  OTTO JUNKER Group <i>Global and Close to the Customer</i> | 360 | 1.07 | 1.83 |
|  ВНИИТВЧ® | 140 | 0.41 | 0.33 |
|  РЭЛТЕК | 150 | 0.44 | 0.33 |
|  Resonance Внешний рынок | 800 | 1.19 | 0.92 |
|  Резонанс Внутренний рынок | 600 | 0.89 | 0.16 |

Выгода наших клиентов

На кг продукта:

| | | |
|------------------|------|-------|
| Внешний рынок | 1.07 | \$/кг |
| Внутренний рынок | 1,68 | \$/кг |

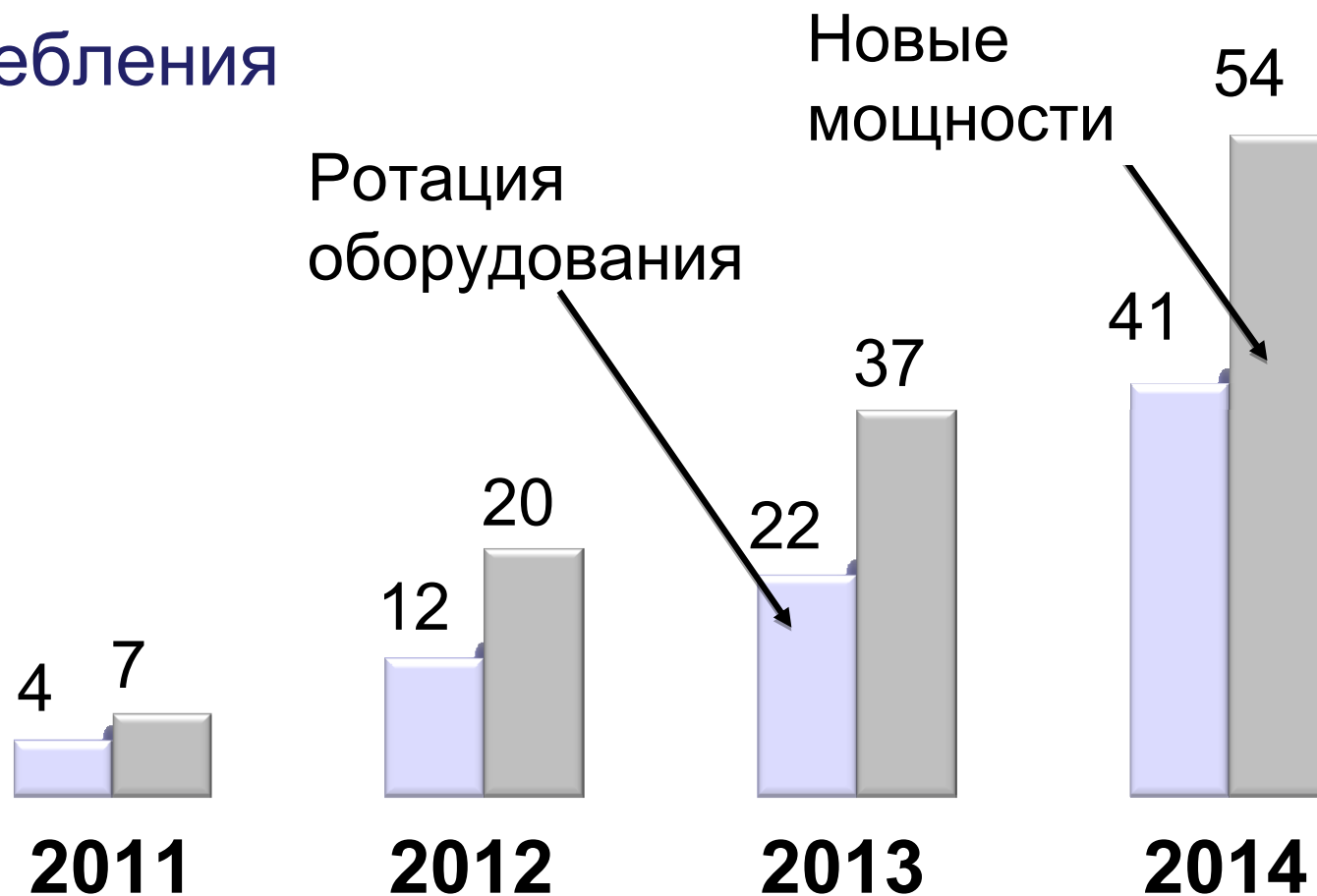
За год использования:

| | | |
|------------------|-----|------------|
| Внешний рынок | 4.4 | млн.\$/год |
| Внутренний рынок | 0,8 | млн.\$/год |



Прогноз продаж

Установки мощностью 0,5 МВт,
в зависимости от темпов
потребления



Данные World Bureau of Metal Statistics

Цель проекта

К 2014 году продажи нашего продукта для сегментов:

- 20% замена старого оборудования
- 40% поставка новых установок

Объем 38 млн.\$

Анализ чувствительности на объем сбыта



100%



60%



20%

| | | | |
|-------------------------------|------|------|-----|
| R=20% NPV млн.\$ | 21.1 | 11.7 | 3.3 |
| IRR | 868 | 533 | 187 |
| PB | 14 | 15 | 27 |
| PI | 61 | 35 | 10 |

HEATING

| | |
|---|--------------|
| ✓ Объем инвестиций | – 500 000 \$ |
| <input type="checkbox"/> Опытный образец | – 20 000 \$ |
| <input type="checkbox"/> Создание малой серии | – 150 000 \$ |
| <input type="checkbox"/> Патентование | – 150 000 \$ |
| <input type="checkbox"/> Выход на рынок | – 180 000 \$ |



- **Время на патентование**
- **Сопротивление новой технологии**
- **Появление конкурентных аналогов**



Команда

- **6 участников**
- **1 д.т.н. и 2 к.т.н.**
- **более 30 выполненных проектов**
- **опыт производства 12 лет**
- **опыт продаж свыше 15 лет**



Федоров В.М.



Редькин В.Ф.



Михайлов К.А.



Гудков И.С.

Уникальная технология

Растущий рынок

Успешная эффективная команда

