

Нагрев

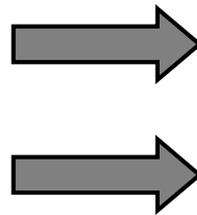
ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

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

Назначение индукционных нагревателей



Сырьё



Индукционный нагреватель



(c) metalstroy.okis.ru

HEATING

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



HEATING

Цена на электроэнергию, руб./кВт*ч



1,3



5,5



3,2



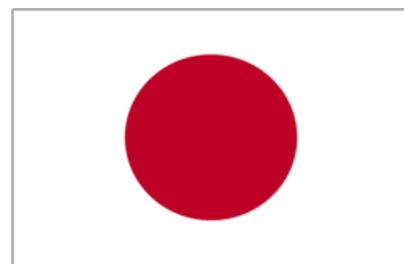
3,7



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
 INDUCTONEAT	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

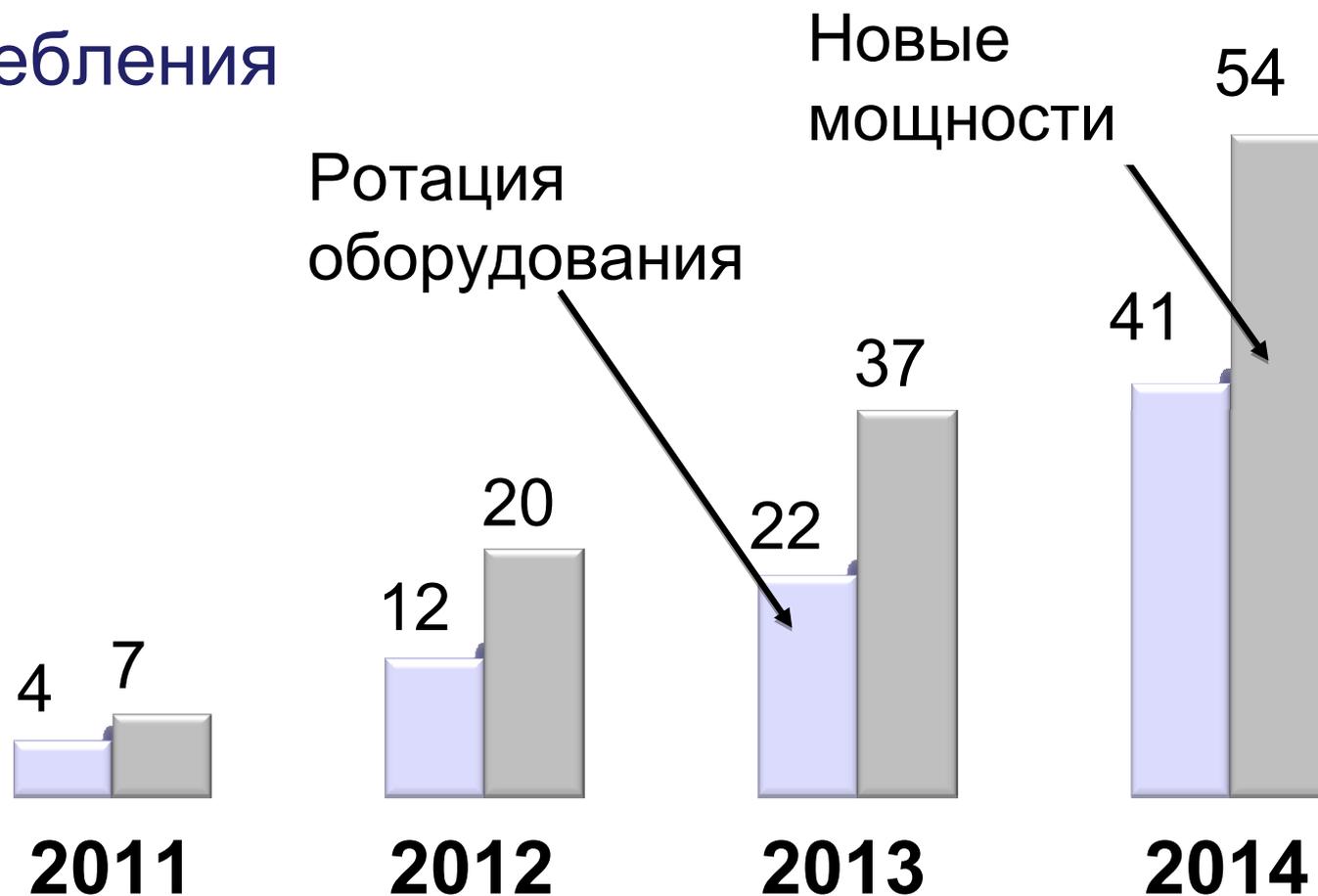
За год использования:

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%	100%	60%	20%
NPV млн.\$	21.1	11.7	3.3
IRR	868	533	187
PВ	14	15	27
PI	61	35	10

HEATING

- ✓ **Объем инвестиций** – 500 000 \$
- Опытный образец** – 20 000 \$
- Создание малой серии** – 150 000 \$
- Патентование** – 150 000 \$
- 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.

Резюме проекта

Уникальная технология

Растущий рынок

Успешная эффективная команда



HEATING