

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

ЦЕНТРОБЕЖНАЯ МАШИНА

Инициатор проекта:

Фролов Александр Владимирович

2013

Цель проекта

В ходе проекта, планируется:

- ▣ Создать в России производство автономных источников электроэнергии, не требующих топлива или других внешних источников и ресурсов.
- ▣ Продуктами являются:
 - Лицензия на использование новой технологии
 - Автономный источник электроэнергии.
- ▣ Степень готовности – конструкторская документация.

Область применения

- ▣ Предлагаемая технология позволяет захватить весь рынок автономных электрогенераторов любой мощности, блоки от 10 кВт до 250 МВт, и более.
- ▣ Данная технология конкурирует с технологиями крупного топливного энергомашиностроения.
- ▣ Покупатель продукции – энергетические корпорации, предприятия и частные потребители электроэнергии.

Объемы и темпы развития рынка

- Анализ российского рынка: рост 10-12% в год. В период 2010 – 2030 будет введено 170 ГВт новых мощностей (данные РБК). Стоимость проектов составит 170 млрд. Евро за 20 лет, примерно 8 млрд. Евро в год. Внедрение предлагаемой технологии на 10% рынка, оценивается примерно в **800 млн. Евро** в год. Выход на 10% рынка может занять 5 лет.
- Оценка мирового рынка: не менее 50 млрд. Евро в год (Bloomberg). Внедрение на 1% обеспечит продажи на **500 млн. Евро** в год.
- Выводы: вывод нашей новой продукции на рынки энергетического машиностроения, за 3-5 лет может обеспечить продажи на уровне **1,3 млрд. Евро** в год.

Проблемы развития рынка и решение

- ▣ Топливные системы энергоснабжения имеют высокую себестоимость электроэнергии, и создают экологические проблемы.
- ▣ Выводы:
 - Переход на технологии создаст условия роста рынка источников энергии, освободив его от топливной зависимости.
 - Производителям выгодно перейти на новую технологию, так как она проще, дешевле и надежнее.
 - Снижение затрат на энергообеспечение приводит к росту всех видов производства, уменьшению себестоимости электроэнергии и продукции.

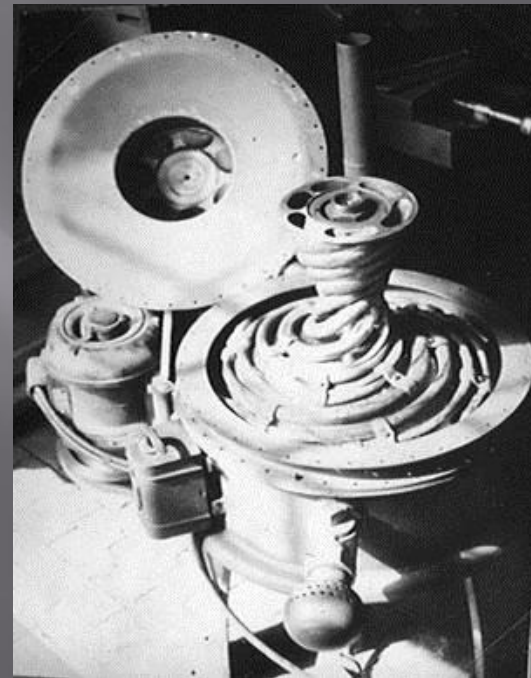
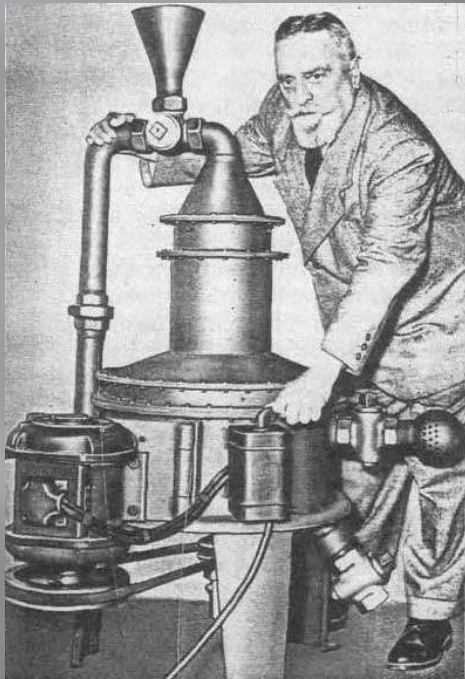
Конкурентные преимущества

Конкурирующие технологии - газотурбинные и поршневые приводы электрогенераторов. Недостатки конкурентов:

- Высокая себестоимость, затраты на топливо
 - Низкая надежность в результате сложного технического решения
 - Экологические проблемы, возникающие в связи с эксплуатацией топливных двигателей.
- Преимущества предлагаемой технологии:
- Простота обуславливает надежность
 - Отсутствует потребность в топливе
 - Никаких экологических проблем.

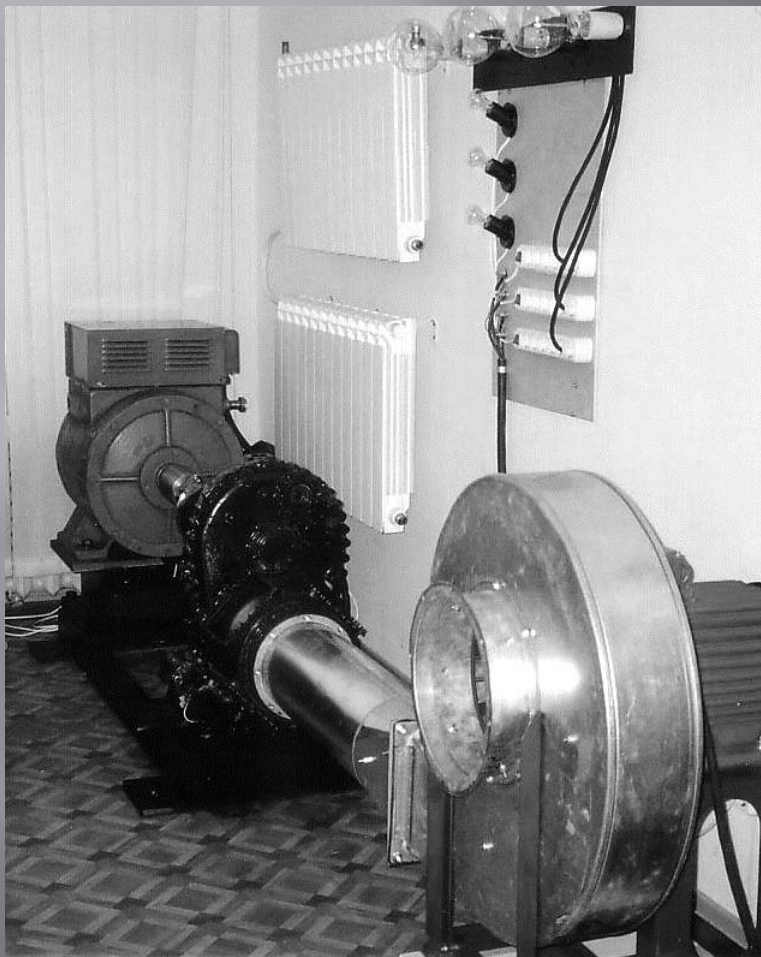
Предлагаемое техническое решение

На фото «домашний генератор» Виктора Шаубергера



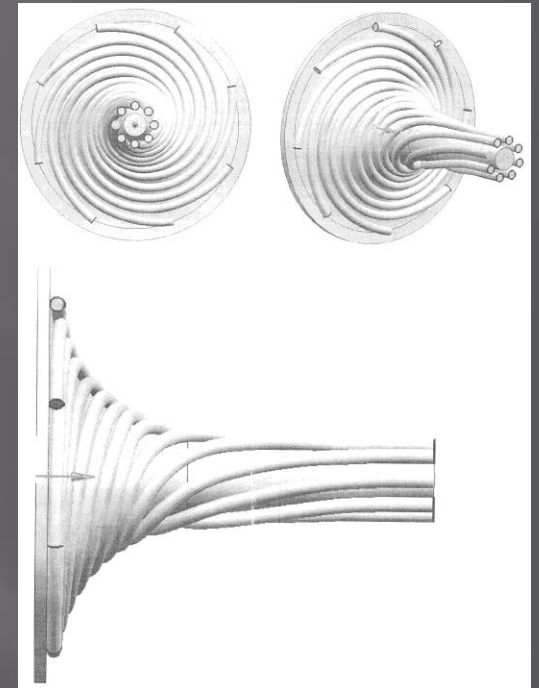
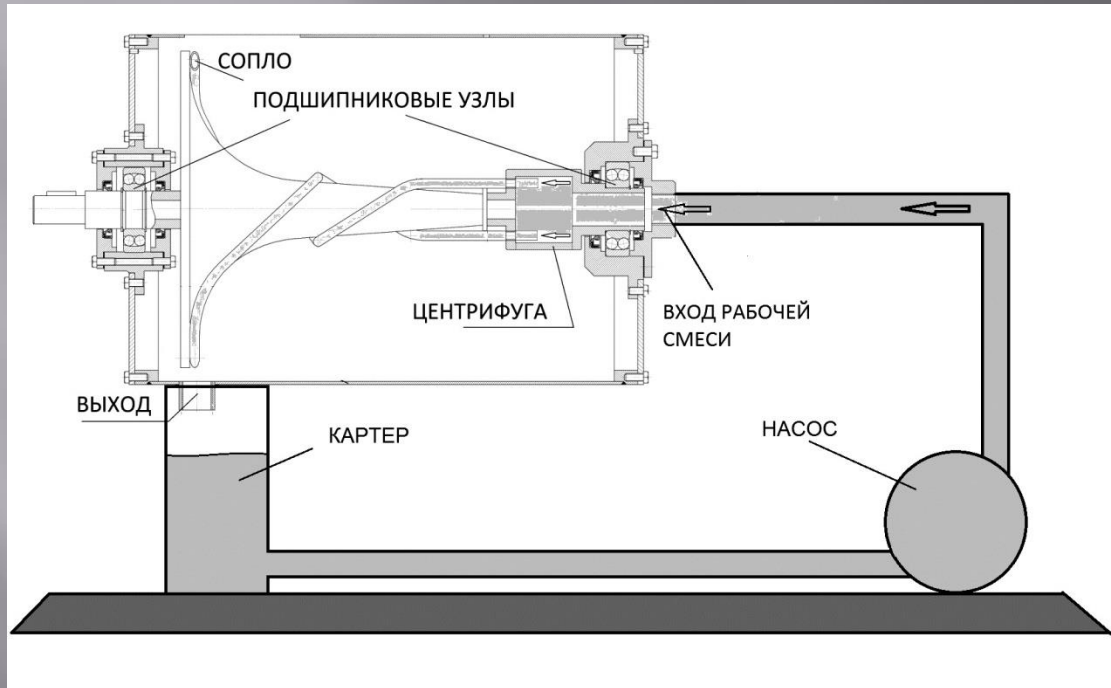
- Проект 1940-е годы. Генератор работал в автономном режиме и обеспечивал энергоснабжение частного дома.

Предшествующая разработка



- В 2004-2005 годах в ООО «Фарадей» успешно прошел проект по проверке предложенной концепции центробежной машины. На фото: экспериментальная установка, генератор 50 кВт и турбина от МИ-2. На входе – центробежный вентилятор.

Проект ООО «Фарадей»



2011 год, ООО «Фарадей» на заказ для концерна «Тракторные заводы», создал комплект конструкторской документации на изготовление опытного образца генератора, по схеме Шаубергера, и Отчет по НИР.

Технология

- ▣ Расход энергии привода на создание ускоренного криволинейного движения рабочей массы не зависит от ее упругости.
- ▣ Процесс преобразования энергии включает три основных этапа:
 - Сжатие упругого рабочего тела при вращении за счет центробежных сил
 - Потенциальная энергия сжатия растет на начальном участке трубок ротора
 - Высвобождение потенциальной энергии и ее преобразование в кинетическую на участке трубки увеличивающегося радиуса.

Технические характеристики

- ▣ На первом этапе реализации, экспериментальный генератор данной конструкции должен вырабатывать 30 кВт электроэнергии, при этом 5 кВт отдавать на работу насоса, обеспечивающего вращение турбины. Эффективность системы составляет 600%.
- ▣ Насос относится к стандартным (покупным) изделиям.
- ▣ Габариты 700x350x800

Стадии реализации проекта

- ▣ Степень готовности: конструкторская документация, расчеты в виде Отчета по НИР.
- ▣ Экспериментальный образец в г. Курган. Незакончен. Нет финансирования.
- ▣ Этапы проекта (2 года, старт в январе 2012):
 - Изготовление опытного образца – 3 мес.
 - Эксперименты – 3 мес.
 - Патентование - от 6 мес.
 - Подготовка производства – 6 мес.
 - Развитие производства – 6 мес.
 - Маркетинг и развитие продаж лицензии.

Основные финансовые показатели проекта (Евро)

Период	Расход	Доход	Итоговая прибыль/ убыток
2013 год	50,000	0	-50,000
2014 год	250,000	1,000,000	800,000
2015 год	1,000,000	5,000,000	4,800,000
2016 год	1,000,000	25,000,000	28,800,000
2017 год	10,000,000	250,000,000	268,800,000

- Объем инвестиций начального этапа 50 тысяч Евро. При работоспособности прототипа, второй транш 250 тысяч Евро необходим на создание производства. Продажи лицензий в виде ноу-хау планируются в конце 2014 года. Продажи продукции могут быть начаты в конце 2015 года.

Объем продаж (млн. Евро)

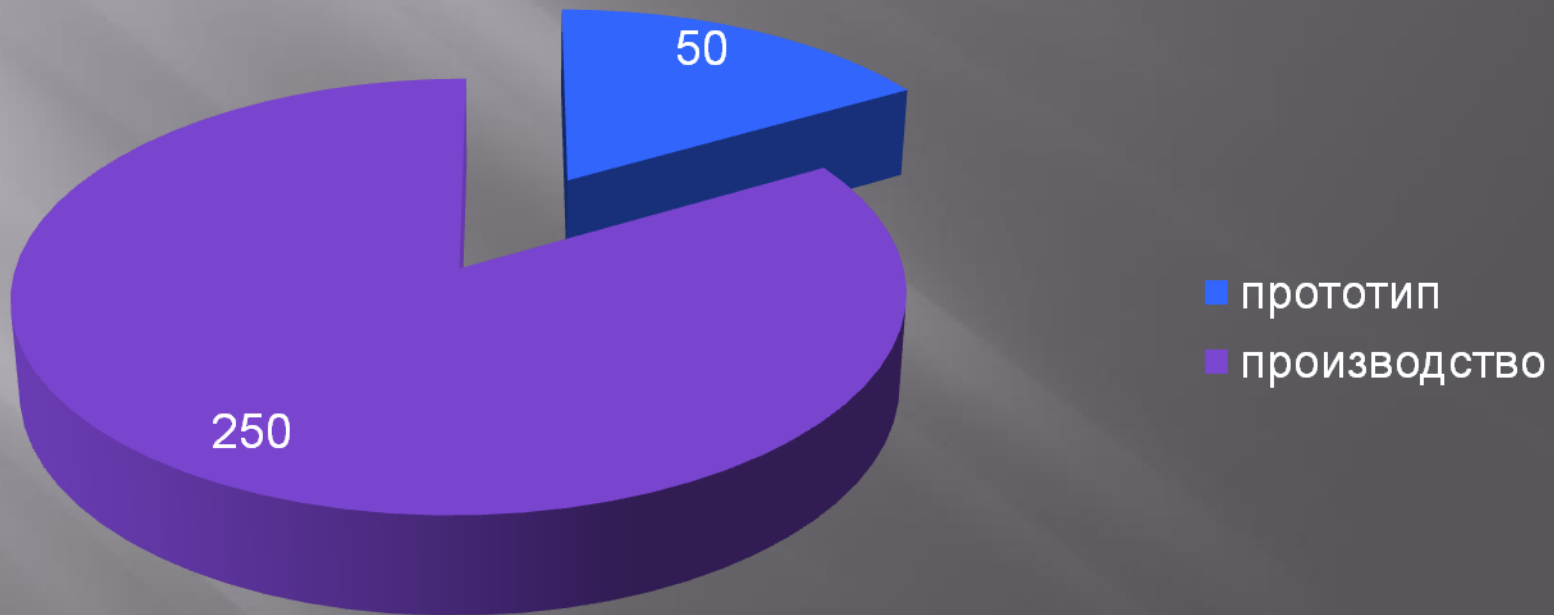


4-й год проекта

Предложение для инвестора

- ▣ Общий объем необходимых инвестиций 300 тысяч Евро.
- ▣ Финансирование в два этапа:
 - Первоначальные затраты 50 тысяч Евро требуются на изготовление прототипа по имеющейся конструкторской документации.
 - При положительных экспериментальных данных, то есть снятия технологических рисков, требуется транш 250 тысяч Евро, на развитие производства автономных генераторов электроэнергии.
- ▣ Срок окупаемости 24 месяца.
- ▣ Доля инвестора 41%.
- ▣ Выход инвестора из бизнеса на 4-й года работы (2016), путем продажи своей доли стратегическому инвестору – одной из корпораций в отрасли энергомашиностроения.

Использование средств



Снижение рисков

- ▣ Инвестору предлагается со-финансирование текущего проекта в городе Курган, на уровне 10 тыс. Евро. Экспериментальная модель будет закончена и испытана в течении 3 месяцев.
- ▣ Доля инвестора снижается до 31%.

Команда проекта

- ▣ Фролов Александр Владимирович, инициатор проекта. Генеральный Директор создаваемой компании. Более 10 лет опыта руководства научно-исследовательской компанией ООО «Фарадей». Эксперт Русского Физического Общества, 39%.
- ▣ Инвестор 41%
- ▣ Конструктора, Тульский Политехнический Университет 5%.
- ▣ Производственный партнер 10%.
- ▣ Топ менеджеры проекта 5%

Благодарю за внимание!



Фролов Александр Владимирович

7-910-9482509

Skype alexfrolov2509

a2509@list.ru a2509@yahoo.com

All rights reserved © Alexander V. Frolov