

Инновационный проект Автономный генератор электроэнергии

Инициатор проекта:
Фролов Александр Владимирович

Тула 2011

Цель проекта

В ходе проекта, планируется:

- Создать в России производство автономных источников электроэнергии, не требующих топлива или других внешних источников и ресурсов.
- Продуктом является автономный источник электроэнергии.
- Продажи планируются в виде комплектов для самостоятельной сборки в домашних условиях.
- Степень готовности – прототип, патент есть.

Область применения

- Предлагаемая технология позволяет захватить весь рынок автономных электрогенераторов любой мощности, но ее применение, на начальном этапе проекта, целесообразно на малых (1кВт - 50 кВт) уровнях мощности.
- Данная технология конкурирует с технологиями топливной отрасли, на базе которой выпускаются электрогенераторы, вращаемые двигателями внутреннего сгорания.
- Покупатель продукции – частный потребитель электроэнергии.

Объемы и темпы развития рынка

- Анализ российского рынка: автономные топливные электростанции в России как производятся, так и импортируются. Общий объем продаж в сегменте 1 – 50 кВт составляет 1 млрд. долларов в год. Российский рынок растет на 10-12% в год. Внедрение предлагаемой технологии на этом рынке всего на 10% рынка, оценивается примерно в **100 млн. долларов** в год (По данным РБК, 2010 год).
- Оценка мирового рынка: Общий объем не менее 50 млрд. долларов (данные Bloomberg). Внедрение на сегменте в 1% обеспечит продажи продукции на **500 млн. долларов** в год.
- Выводы: вывод продукции на рынки, за 3-5 лет может обеспечить продажи на уровне **600 млн. долларов** в год.

Проблемы развития рынка и решение

- Топливные системы энергоснабжения имеют высокую себестоимость электроэнергии, не могут применяться повсеместно, и создают экологические проблемы.
- Выводы:
 - Переход на технологии с использованием качественно новых способов генерирования электроэнергии, 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: поршневые приводы электрогенераторов.

Недостатки конкурентов:

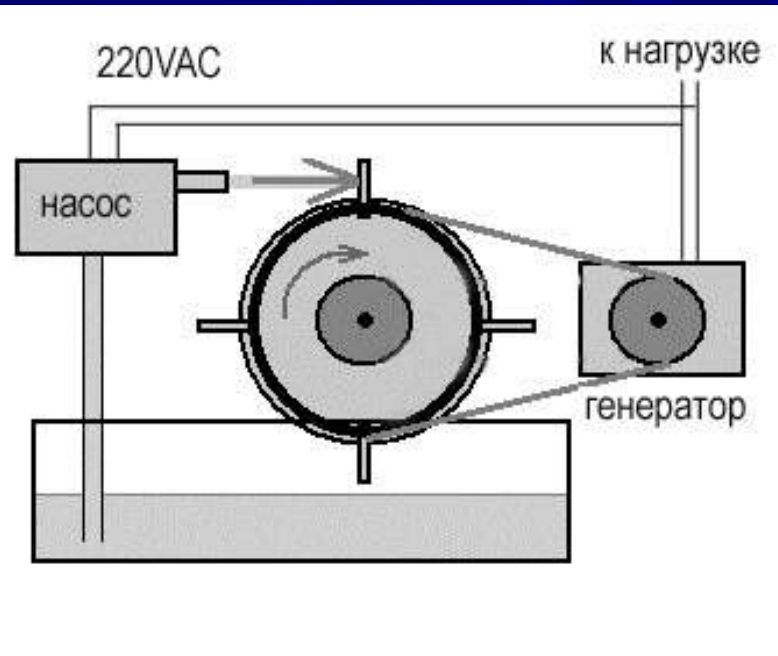
- Высокая себестоимость, затраты на топливо
- Низкая надежность в результате сложного технического решения
- Экологические проблемы, возникающие в связи с эксплуатацией топливных двигателей.

■ Преимущества предлагаемой технологии:

- Простота обуславливает надежность
- Отсутствует потребность в топливе
- Никаких экологических проблем.

Предлагаемое техническое решение

Концепция Джеймса Харди USA Patent 2007/0018461 25.01.1997



- Насос высокого давления (автомойка) и генератор – стандартные изделия. Турбина - самодельная.

Прототип Харди

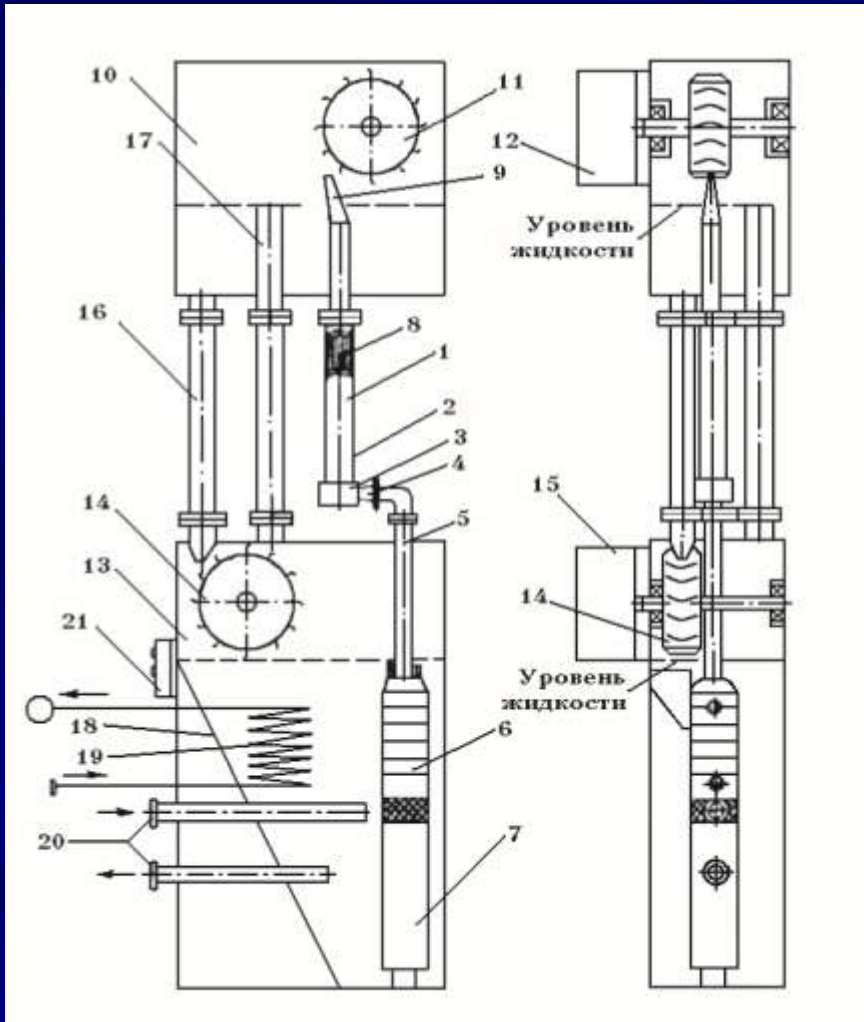


Прототип собран автором в гараже из стандартных комплектующих. Демонстрация автономного режима возможна для инвесторов.

Технические характеристики

- На ранней стадии реализации, на примере прототипа Харди, генератор способен вырабатывать 4 кВт электроэнергии, при этом 1 кВт отдавать на работу насоса, обеспечивающего вращение турбины. Эффективность системы составляет 400%.
- Более качественные турбины позволят получать большую эффективность.
- Субподрядчиком может стать Калужский завод турбин.
- Насос высокого давления относится к стандартным (покупным) изделиям.

Технология Потапова



- Разработка Потапова КТЭС – квантовая теплостанция, аналогично генератору Харди, насосы высокого давления – стандартные, турбина – на заказ.
- Проект Потапова рассчитан на большие мощности, от 50 кВт до 500 кВт в одном энергоблоке.
- Вода нагревается и требуется внешняя система охлаждения.

Стадии реализации проекта

- Прототип и патентные права находятся у изобретателей Джеймса Харди, США и у Потапова Ю.С., Россия.
- Этапы проекта:
 - Согласование сделки с авторами, приобретение прав и покупка прототипа – 3 мес.
 - После получения выводов о реализуемости проекта, необходима доработка конструкции для подготовки серийного производства – 6 мес.
 - Патентование полезной модели в России - от 6 мес.
 - Развертывание серийного производства – 6 мес.
 - Расширение номенклатуры продукции (1 кВт – 50 кВт)
 - Маркетинг и развитие сети продаж.

Основные финансовые показатели проекта (Евро)

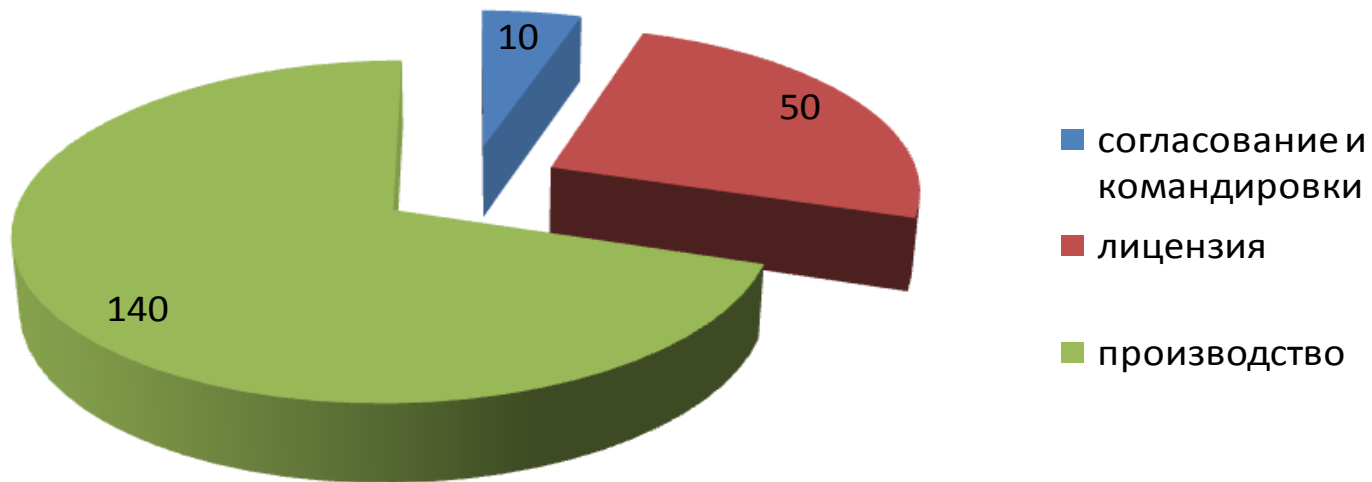
Период	Расход	Доход	Итоговая прибыль/ убыток
2012 год	60,000	0	-60,000
2013 год	140,000	500,000	300,000
2014 год	500,000	1,000,000	800,000
2015 год	1,000,000	5,000,000	4,800,000
2016 год	2,000,000	10,000,000	12,800,000

- Объем инвестиций 200 тысяч Евро. Первые продажи планируются в конце 2013 года.
- Итоговая прибыль от продажи продукции, за 5 лет должна составить более 12 млн. Евро.

Предложение для инвестора

- Объем необходимых инвестиций 200 тысяч Евро.
- Финансирование в три этапа:
 - Первоначальные затраты 10 тысяч Евро на организацию процесса передачи технологии от автора в компанию, включая командировки и тестирование прототипа.
 - При снятия технологических рисков, требуется транш 50 тысяч Евро, на приобретение технологии и прототипа.
 - При развитии проекта в России, потребуется примерно 140 тысяч Евро на создание производства автономных электрогенераторов по данной технологии.
- Срок окупаемости 24 месяца.
- Доля инвестора 51%, команда 49%.
- Выход инвестора из бизнеса: продажа венчурной компании.

Использование средств в тыс. Euro



Команда проекта

- Инвестор 51%
- Фролов Александр Владимирович, инициатор проекта. Генеральный Директор создаваемой компании. Более 10 лет опыта руководства научно-исследовательской компанией ООО «Фарадей». Эксперт Русского Физического Общества, 29%.
- Конструктор Юрий Петрович Юдкин, Тульский Политехнический Университет 10%.
- Топ менеджеры проекта 5%
- Автор 5%

Благодарю за внимание!



Фролов Александр Владимирович

7-920-794-44-48

www.faraday.ru

office@faraday.ru