



Иркутск

Объем запрашиваемых инвестиций: \$ 5 млн.

Резюме

1. **Продукция** – энергосберегающая технология по модернизации транспортных средств, с целью использования встречного воздушного потока для производства электроэнергии, технология производства малых (10-50 кВт) автономных аэроэлектростанций.
2. **Торговые марки** – в стадии оформления.

Общая информация о компании

Дата создания – ЗАО «АЭРОЭНЕРГОТЕХ», как научно-технологическое инновационное малое предприятие образовано в марте 2008 г. по инициативе автора и разработчика энергосберегающих технологий для транспорта и альтернативной энергетики.

Знаки общественного признания – Первая премия Конкурса инновационных бизнес-идей субъектов малого предпринимательства г. Иркутска, ноябрь 2006 г.

Количество работающих: 2 человека.

Команда

Сковитин Андрей Викторович - директор, 40 лет. Окончил Иркутский государственный университет. 11-летний опыт работы на руководящих должностях предприятий различных форм собственности.

Криулин Юрий Валентинович - технический директор, главный конструктор, 50 лет. Окончил Иркутский политехнический институт. 30 лет производственно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности (Иркутск, Москва, Нижний Новгород, Санкт-Петербург) в областях вертолетостроения, экраноплано-строения и энергетических силовых установок транспортных средств.

Продукция

Предлагаемая технология призвана решить в ближайшем будущем проблему, связанную с дефицитом и высокой стоимостью энергоресурсов, а также проблему негативного воздействия на окружающую среду деятельности энергогенерирующих предприятий и отработанных газов автотранспорта.

Энергосберегающая технология позволит обеспечить экономию потребляемого топлива на автомобильном транспорте с гибридными силовыми установками не менее чем на 30%, на железнодорожном электроподвижном составе и электропоездах метрополитена до 45 – 50% (экономию электроэнергии), увеличить запас хода для электромобилей ~ в 1,5 – 2 раза.

Принцип работы комбинированной аэродинамической энергосиловой установки (КАЭС) аналогичен работе хорошо известной гибридной силовой установки. Механическое торможение (для уменьшения скорости движения) через тормозную систему гибрида преобразуется в электроэнергию. КАЭС предусматривает вместо механического – аэродинамическое торможение с последующим преобразованием в электроэнергию через аэроблок с управляемым входным устройством (жалюзи, створки и т.п.), а это в 3 – 3,5 раза эффективнее механического торможения. Таким образом, если автомобиль с гибридной силовой установкой при механическом торможении вырабатывает 1 кВт электроэнергии, то при использовании КАЭС (аэродинамическое торможение) выработка электроэнергии составит как минимум 2 кВт, что подтверждено и теоретически и экспериментально.

Имеющиеся аналогичные конструкции, разработанные в США, способны преобразовать в электричество не более 10-15% потребной для движения автомобиля энергии от набегающего воздушного потока, так как используют малоэффективные технологические решения, что подтверждено и предлагаемыми на сегодняшний день техническими решениями, и проведенными патентными исследованиями Евразийскими и Российскими патентными поверенными.

В настоящее время, по разработанной инновационной технологии, выполнено эскизное проектирование модернизации автомобильного, железнодорожного и городского электротранспорта. На комбинированную аэродинамическую энергосиловую установку транспортных средств КАЭС получен приоритет в Европейском патентном ведомстве (Женева, Швейцария) от 25.04.2008. В основе разработанных конструкций лежит хорошо известная авиационная технология по высокоэффективному преобразованию кинетической энергии газового потока, которая используется и в авиации, и в ветроэнергетике по выработке электричества. Большой объем выполненных НИОКР подтвердил возможность получения высоких технических характеристик при использовании данной технологии на транспорте и альтернативной энергетике, а так же определил пути дальнейшей оптимизации по повышению заявленных результатов.

Подготовлено эскизное проектирование по производству малых (10-50 кВт) автономных аэродинамических электростанций (АэроЭС), обеспечивающих получение электричества из возобновляемых источников энергии, позволяющих для выработки 1 кВт электроэнергии затратить 40 – 50 гр углеводородного топлива (вместо 200 гр на современных теплоэлектростанциях ТЭЦ). Данная технология выполнена в формате «know – how» и находится в стадии оформления патентной заявки.

Текущее состояние

Предприятие находится в начальной стадии становления и формирования деловых отношений с потенциальными партнерами, менеджерами и инвесторами. Продолжаются НИОКР, патентный поиск и подготовка

материалов по оформлению интеллектуальной собственности инновационных решений по энергосберегающим технологиям для различных транспортных средств и альтернативной энергетике.

Стратегия развития

Направление использования инвестиций:

- | | |
|--|-----|
| 1. НИОКР | 60% |
| 2. Маркетинг | 2% |
| 3. Другое (патентно-лицензионная деятельность) | 38% |

Приобретение основных и оборотных средств не планируется. Предполагается задействовать различные высокопрофессиональные научно-производственные коллективы и их материально-техническую оснащенность для изготовления и апробации опытных демонстрационных образцов.

Результат инвестиций

В результате инвестиций планируется:

1. Доведение экспериментальных лабораторных установок по энергосберегающим технологиям для различных транспортных средств и альтернативной энергетике до уровня действующих натурных образцов.
2. Получение международных патентов на объекты имеющейся интеллектуальной собственности и международных патенты, полученные в процессе дальнейшей деятельности предприятия (ориентировочно не менее 10 патентов в течение 3 – 5 лет).
3. Лицензионные договора и соглашения с транспортными и энергетическими компаниями на использование инновационных запатентованных технологий в России и за рубежом.

Маркетинг и рынки

На данном временном интервале (2010 – 2030 и далее) предлагается использовать энергосберегающую технологию КАЭС, по производству электроэнергии от набегающего воздушного потока на транспортное средство (автомобиль, троллейбус, электропоезд и т.п.).

Имеющаяся интеллектуальная собственность позволяет гарантировать потенциальным инвесторам и партнерам надежное и выгодное размещение вложенных средств на ближайшие 15-20 лет (продажа лицензий), а при внедрении в промышленное производство – высокую рентабельность и доходность, т.к. достигаются лидирующие позиции не только по экономическим показателям на транспорте и в энергетике, но и по высокой экологической составляющей, предлагаемой технологии КАЭС.

Основными потребителями разработанных технологий являются страны, имеющие острую необходимость и потребность в экологически чистых транспортных средствах и в производстве электроэнергии из возобновляемых, экологически чистых источников энергии.

Планируемый объем рынка по внедрению технологии КАЭС в течение 5 лет от общего количества производимых в мире автомобилей (Япония, Германия, Швеция, Италия, Франция, США, Россия) может составить:

- по модернизации автомобильного транспорта с гибридными силовыми установками 10 – 15%,
- по модернизации электромобилей и электротранспорта (троллейбус, трамвай, метро и т.п.) 15– 20%.

Наряду с предлагаемыми технологиями по замене углеводородного топлива на транспорте (биотопливо, водородное топливо, химические генераторы электричества и т.п.) внедрение технологии КАЭС к 2012 г. устойчиво прогнозируется на уровне не менее 10%, что составит порядка \$ 85 млн.

По альтернативной энергетике (доля на энергетическом рынке мира не более 5%) доля нашей компании может составить к 2012 г. 1,5-2% от всех производителей альтернативной энергии.

Взаимодействие с инвестором

Доля инвестора – 25% - 50% в рамках создания нового или на базе существующего предприятия.