

---

**Система контроля и диагностики в режиме реального времени (т.е. при движении автомобиля) износа узлов трения бензиновых и дизельных двигателей внутреннего сгорания с целью предотвращения повышенного износа этих узлов.**

---

*Тип инвестиционного* инвестиционный проект (стартап)  
*проекта:*



*Описание проекта:* Система "АИДА" предназначена для контроля и диагностики в режиме реального времени (т.е. при движении автомобиля) износа узлов трения бензиновых и дизельных ДВС (кривошипно-шатунного механизма /КШМ/ и цилиндропоршневой группы /ЦПГ/) с целью предотвращения повышенного износа этих узлов, и, соответственно, снижения расхода топлива и выбросов CO<sub>2</sub>, а также назначения сроков и объемов проведения ремонтных работ ДВС не по регламенту, а по его техническому состоянию.

Принцип действия системы «АИДА» основан на осаждении из масла продуктов износа (Fe, Pb, Sn) узлов трения деталей двигателя в рабочий объем датчика с последующей регистрацией их массы электронным блоком. Контроль работы КШМ определяется по наличию в картерном масле частиц Pb и Sn, а для ЦПГ – Fe.

*Цели проекта:*

Система «АИДА» является качественно новым решением для сервисного обслуживания автотранспорта, предотвращения отказов в результате износа основных узлов трения ДВС (ЦПГ и КШМ), а также для определения объема работ при необходимости ремонта ДВС.

*Какую потребность потенциальных потребителей удовлетворяет проект:*

По данным статистики известно, что за последние 20 лет только автопарк России увеличился в 2 раза и достиг на начало 2011 г. общей численности 41,4 млн. транспортных средств. По информации «Автостата», 86% от общего числа отечественных машин, зарегистрированных в России, были выпущены раньше 2006 г. Среди иномарок доля автомобилей старше пяти лет составляет 59%. Аналогично обстоит дело и в странах СНГ.

Приведенные данные статистики, прежде всего говорят, во первых, о существенном (потенциально большом) рынке в этом секторе экономики, а, во вторых, (согласно прогнозам) все более увеличивающимся и достаточно высокими темпами.

По результатам предварительного маркетинга наибольшим спросом система «АИДА» будет по нашему мнению пользоваться у потребителей, автомобили которых находятся в эксплуатации более 3- 5 лет, что по усредненному статистическим данным составляет 60-70% автомобилей из общей численности автопарка России (легковые и грузовые). И именно этот контингент потребителей и будет (предположительно) являться для начала основным рынком сбыта для системы «АИДА».

*Инновационность проекта:*

Система «АИДА» позволяет контролировать при движении автомобиля износ баббитовых вкладышей подшипников скольжения коленвала (КШМ) и ЦПГ двигателя. Известно, что увеличенные зазоры в этих узлах трения приводят к повышенному расходу топлива и росту выбросов углекислого газа в атмосферу.

Использование системы «АИДА» дает водителю возможность оценивать во время движения автомобиля текущее состояние двигателя и определять необходимость ремонта конкретных узлов трения, т. е. прогнозировать проведение ремонта, не доводя двигатель до аварийного состояния, тем самым повышая энергоэффективность транспортного средства.

*Конкурентные преимущества проекта:*

Система «АИДА» запатентована в РФ. Аналогов таким разработкам в мире не существует.

*Объемы производства/строительства (в год):*

нет

*Объемы реализации (в год):*

нет

*Краткая справка о состоянии отрасли в стране реализации проекта:*

В настоящее время в мире нет методов диагностирования ЦПГ и КШМ в режиме реального времени, т. е. при движении автомобиля.

Предполагаемые источники финансирования проекта

Необходимый объем  
привлекаемого  
капитала (в рублях):

Сроки реализации проекта

Срок окупаемости 6  
(возврат инвестиций,  
лет):

## Краткие сведения об инициаторе проекта (компании)

*История компании, деятельность в настоящее время, реализованные и реализуемые проекты:* Компания специализируется в основном в области инновационных проектов по созданию систем и комплексов автоматического контроля и диагностики состояния отдельных узлов технологического оборудования и механизмов разнообразного типа в различных отраслях промышленности в плане повышения их работоспособности и срока службы.

Дополнительно компания оказывает научно-технические консультационные услуги физическим и юридическим лицам (и возможно будущим партнерам и инвесторам) по вопросам, связанным с:

- инновационными разработками компании;
- принципами построения систем трибодиагностики при использовании датчиков различного назначения, в том числе, с АЦП и ЦАП преобразованиями выходного сигнала;
- проектированием информационно-измерительных систем (ИИС), АСУ и САУ с использованием микропроцессорной техники;
- автоматическим контролем и диагностикой износа разнообразного технологического оборудования, применяемого в различных отраслях промышленности.

Компания является относительно молодой кампанией (организована в 2010 г.) и специализируется в основном в области инновационных проектов по созданию систем и комплексов автоматического контроля и диагностики состояния отдельных узлов технологического оборудования и механизмов разнообразного типа в различных отраслях промышленности в плане повышения их работоспособности и срока службы.

Инновационный проект приборы комплекса «Встроенный единый контроль – трибодиагностика оборудования различного назначения» предназначены для оценки технического состояния, остаточного ресурса и надежности узлов трения технологического оборудования, путем анализа продуктов износа (Pb, Sn, Cu, Al, Fe и др. ) в системе смазки в любой момент эксплуатации механизмов без их остановки и разборки (патенты РФ) т. е. в режиме реального времени и проведения ремонтных работ оборудования не по регламенту, а по фактическому состоянию.

В комплект приборов входят датчики, устанавливаемые в систему смазки механизма и электронный блок обработки сигналов и индикации, в котором предусмотрена возможность подключения к компьютеру для графического представления данных об износе узлов трения и с помощью разработанных программ, прогнозировать остаточный ресурс работы узла трения или оборудования в целом.

Приборы с использованием датчиков накопительного и проточного типа прошли опытно-промышленную эксплуатацию в различных отраслях промышленности:

нефтегазовой, авиационной, судостроительной, автомобильной, железнодорожной, угольной.

## Имеющееся имущество

*Имущество* Автомобильный транспорт.  
*задействованное в*  
*данном проекте* Офисные помещения.  
*(право, площадь,*  
*назначение,*  
*документация,*  
*коммуникации):*

## Место дислокации

*Страна:* Россия

*Регион (муниципальное* г.Москва  
*образование):*

*Проект предоставил: непосредственно инициатор инвестиционного проекта*  
*Дата публикации проекта: 03.09.2013*

**ВАЖНО!** Все сведения по проекту (в т.ч. финансовые показатели) предоставлены инициатором инвестиционного проекта. Инициатор инвестиционного проекта несет ответственность за достоверность и соответствие действующему законодательству РФ предоставляемых им сведений.