

SENRECO™ - первый инновационный продукт в линейке Perfect Auto

Почему Органика вдруг озаботилась восстановлением изношенных механизмов? – потому что это всего лишь побочное действие Senreco™, основное – спасти экологию!

СЕРИЯ PERFECT AUTO – НАЧЕМ С ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

В то время, когда все выпускают присадки, мы произвели революционный продукт, противоизносную добавку-реконструктор в масло двигателя внутреннего сгорания, которая восстановит двигатель полностью даже при (!!!) 40%-м износе!

А при более существенном износе сократит выброс CO, снизит расход масла, повысит компрессию, умерит прожорливость в топливе, снизит количество вредных веществ в выхлопных газах.

100% отечественное минеральное сырье!



РЕСУРСОЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ SENRECO™

ПОЗВОЛЯЕТ:

- **ВОССТАНОВИТЬ** РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ ИЗНОШЕННЫХ МАШИН, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ В РЕЖИМЕ ИХ ШТАТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ;
- **ПОДДЕРЖИВАТЬ** ВОССТАНОВЛЕННЫЕ РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИКИ;
- **СНИЗИТЬ** ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ;
- **УВЕЛИЧИТЬ** СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ МОТОРНЫХ МАСЕЛ В 2 РАЗА;
- **УВЕЛИЧИТЬ** СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСМИССИОННЫХ МАСЕЛ В 4 РАЗА;
- **СНИЗИТЬ** ПОТРЕБЛЕНИЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА НА 8-12%;
- **СНИЗИТЬ** ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА 8-15%;
- **СНИЗИТЬ** ТОКСИЧНОСТЬ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ любых ДВС.
- **СОЗДАТЬ** ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ МАСЛА И СМАЗКИ

ПРОБЛЕМАТИКА:

В настоящее время в мире возрос интерес к энергоресурсосберегающим технологиям. Логика технического развития Человечества указывает на то, что ресурсы Планеты не являются неисчерпаемыми.

Наша компания открывает новую область - разработки и применения энергоресурссберегающих технологий в машиностроении и эксплуатации машин.

Это линия продукции Perfect Auto.

Наши наблюдения подтверждают грустный факт того, что до сегодняшнего дня не решены вопросы износа и коррозии техники особенно в местах трения ее деталей. И, со временем, даже самая дорогостоящая техника выходит из строя по причине износа подшипников, шестерен, цилиндров и колец, уплотнений и прочего. Рабочий ресурс очень мал. Очень дорогие металлообрабатывающие центры начинают давать ошибки через 3-4 года их работы, подшипники для авиадвигателей приходится менять от 500 до 2200 часов их работы (сильно зависит от качества), автомобили начинают «давить» на бюджет через 3-4 года эксплуатации, рельсы в кривых через 3-6 лет в зависимости от грузопотока. Можно много перечислять. Далее - неизбежный ремонт или замена.

Чтобы повысить моторесурс и конкурентоспособность техники изготовители идут на огромные затраты на возможно более частую замену оборудования, разрабатывают новые инструменты и технологии обработки металлов, новые конструкции и смазочные материалы, что приводит к возрастанию цен на изделия, сужению рынка сбыта и прочих перекосов в экономике.

Мы не предлагаем отказаться от работ по совершенствованию техники и технологий, а предлагаем нашу технологию, которая поможет оптимизировать затраты при изготовлении и эксплуатации самой разнообразной техники и существенно снизить техногенную нагрузку на окружающую среду.

Путем создания других, НОВЫХ, гораздо более стойких к износу и коррозии, ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ поверхностей трения деталей машин в режиме их штатной эксплуатации.

Через увеличение моторесурса и снижение эксплуатационных затрат.

Нами разработаны составы, КОТОРЫЕ МОГУТ:

- Восстановить рабочие характеристики техники которая есть сейчас;
- поддерживать ее работоспособное состояние по другому, сколь угодно долго, не тратя при этом огромные деньги на бесконечные и неизбежные ремонты;
- при этом произвести более качественную продукцию машиностроения, наладить ее сервис по другому, увеличить эксплуатационный срок смазок;
- снизить потребление энергоресурсов и снизить техногенную нагрузку на окружающую среду;
- произвести новую, неизвестную миру продукцию.

Суть нашего предложения – ЗАРАБОТАТЬ НА ЭКОНОМИИ РЕСУРСО

При апробации использования возможностей технологии выяснилось, что на 40% снижаются затраты при производстве и эксплуатации машин!

Как яркий пример эффективности нашей технологии приводится выдержка из отчета СКТБ Свердловской Ж/Д 2006 г.: «Годовой экономический эффект от внедрения технологии на рельсах в кривых с применением смазочного состава АРТ-гель (Senresco) в рамках проведенных испытаний составляет 88.10 тыс. руб. на каждые 100 метров кривых (в 6,2 раза выше чем у смазки СПЛ в путевом лубрикаторе КалугаПутьМаш), при сроке окупаемости в 25 дней, т.е в 3,6 раза быстрее, чем у смазки СПЛ».

Новый класс добавок в технические масла – реконструкторы. **SENRECO™ - Super Engine RECOstruction**

В технологию SENRECO входит производство рабочих составов, которые должны быть способными решить две сложных задачи:

- изменить структуру поверхностного слоя трущейся поверхности деталей машин;
- нарастить изношенные поверхности до оптимальных зазоров в сопряжениях.

НИ ОДНА ПРИСАДКА В МИРЕ, НИ В ТОВАРНЫХ МАСЛАХ, НИ ВВОДИМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО, НЕ РЕШАЕТ ПОДОБНЫХ ЗАДАЧ В КОМПЛЕКСЕ. В ЭТОМ НАШЕ ГЛАВНОЕ ОТ НИХ ОТЛИЧИЕ.

По смыслу решаемых задач, мы назвали наши составы **РЕКОНСТРУКТОРАМИ**. **Реконструкторы - не присадки!** Так, как реконструкторы, попадая вместе с маслом и смазками на поверхности трения деталей работающих узлов и механизмов, конструируют новую, поликристаллическую поверхность содержащую кремний, которая, возвышаясь над изношенной металлической поверхностью детали, **КОМПЕНСИРУЕТ СОБОЮ ИЗНОС**, оптимизируя зазоры в сопряжениях. Очень важно, что поверхность составляет единое целое с металлом, на котором она образовалась в отличие от известных покрытий даже полученных с помощью лазера или плазмы. А также, эти поверхности гораздо эффективнее работают на износ и противостоят коррозии, чем металлы на которых они же и образовались. А дальше уже работают эти новые поверхности, но не сам металл деталей.

Износилась даже новая поверхность? Очередная порция реконструктора в масло ее восстановит. И так, вплоть до момента смены механизма по разным соображениям, **но только не по причине их износа!**

В ЭТОМ СМЫСЛ ТЕХНОЛОГИИ, ЛЕЖАЩЕЙ В ОСНОВЕ SENRECO (сокр. от англ. Super Engine RECOstruction)

ПРОБЛЕМЫ ВЫПУСКА ТЕХНИКИ С ОГРАНИЧЕННЫМ РЕСУРСОМ

В настоящее время борьба с износом техники как бы утратила свой первоначальный смысл, но приобрела коммерческий. Уже вместо надежной техники появляются механизмы с уже заранее заданным ресурсом эксплуатации. Но, понятно, небольшим. Мол, за заданный недолгий срок эксплуатации, механизм все равно морально устареет, и его нужно будет менять на более современный. Так, видите ли, экономичней в век этого технического прогресса. Сегодняшний кризис показал как раз обратное. С другой стороны, а что, собственно, можно сделать существенного в технике, когда основным сырьем для производства машин являются сплавы черных металлов? Сколько их уже придумали за железный век? Ну, конечно, если детали машин делать из «дамасской стали», то это было бы хорошо, но сколько они тогда бы стоили? Может быть положение спасут хорошие масла и смазки? Сколько их уже придумали? Нас уверяют, что на все случаи жизни. И, что в итоге? Решили ли они известную проблему электрохимической коррозии деталей и исключения контакта «металл-металл» - основные причины износа? Нет! В итоге, мы видим горы отработанной техники на свалках, складах вторчермета и на территориях заводов и автопарков. **Все уже привыкли** к тому, что купленная новая техника к определенному изготовителем сроку все равно изнашивается, что бы ты ни делал, причем невзирая на соблюдение инструкции по эксплуатации. Потом наступает время покупать новую. И, так по кругу. Но, это всегда было накладно. Моторесурс техники всегда оказывается недостаточным. Особенно в периоды перемен и кризисов.

В технике сегодняшнего дня бороться с износом и электрохимической коррозией бесполезно. Senresco™ дает возможность минимизировать его, управлять его динамикой, через замену металлов более эффективным «четвертым элементом» в трибосистемах, создание которого технологически несложно и несравненно дешевле, чем ремонты, изготовление запчастей, или замена механизма по причине его износа

Реконструкторы разработаны и изготовлены таким образом, чтобы они могли быть использованы в любых условиях даже специалистами средней квалификации или просто пользователями, в случае с автолюбителями. Работа с реконструкторами достаточно проста – соблюдай инструкцию!

ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЛЮБЫМИ УЗЛАМИ И МЕХАНИЗМАМИ ПО НАШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ.

- Определяется исходное техническое состояние объекта обработки. Обработке подлежат узлы и механизмы не имеющие механических поломок и с износом менее 50%;
- В зависимости от типа механизма, его износа и условий эксплуатации определяется нужное количество реконструктора Senresco™, количество и периодичность обработок;
- Реконструктор вводится в масляную систему механизма и прирабатывается в течение короткого времени;
- После приработки или после определенной наработки (часы, км. пробега), производится оценка результатов и принимается решение о последующих обработках;
- Все действия с объектами обработок фиксируются в документах разработанной формы куда вносятся показания приборов;

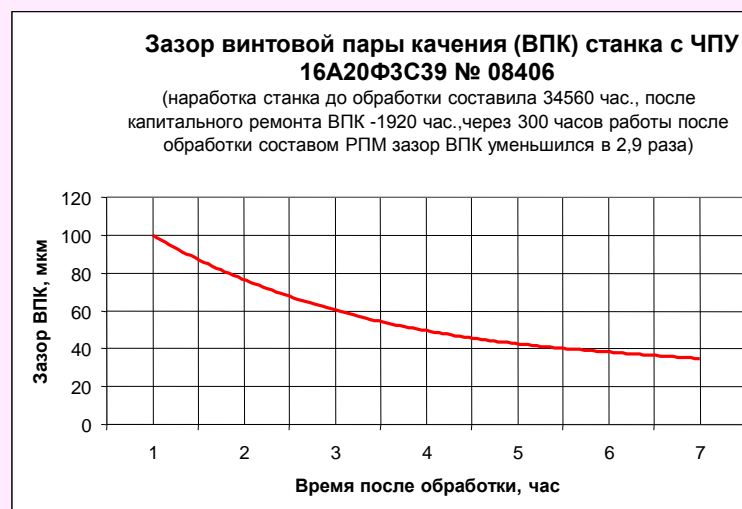
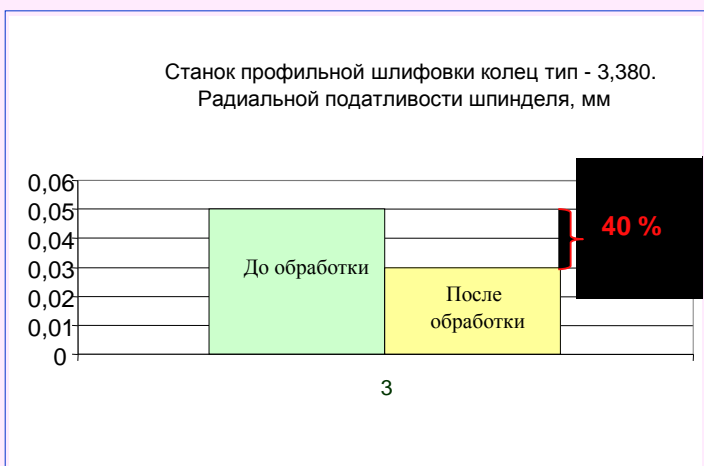
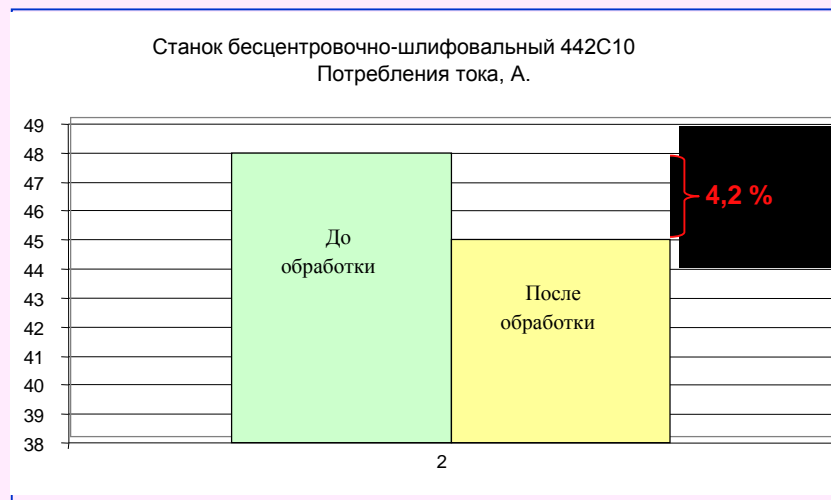
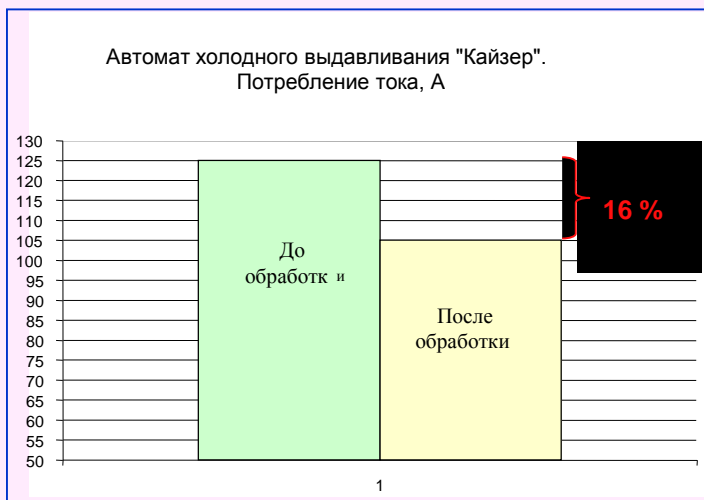
Обработка эффективна для:

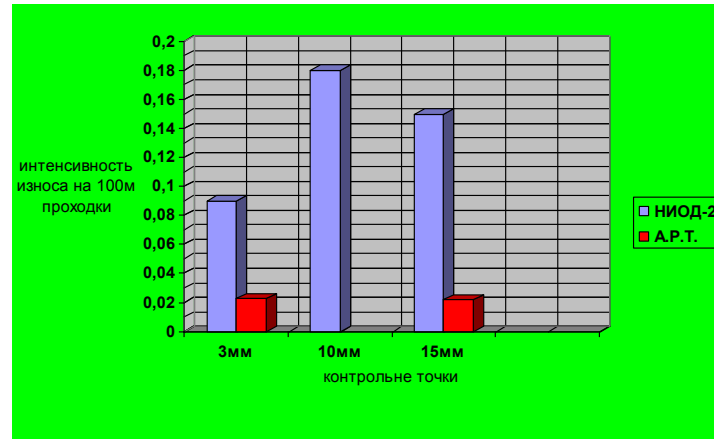
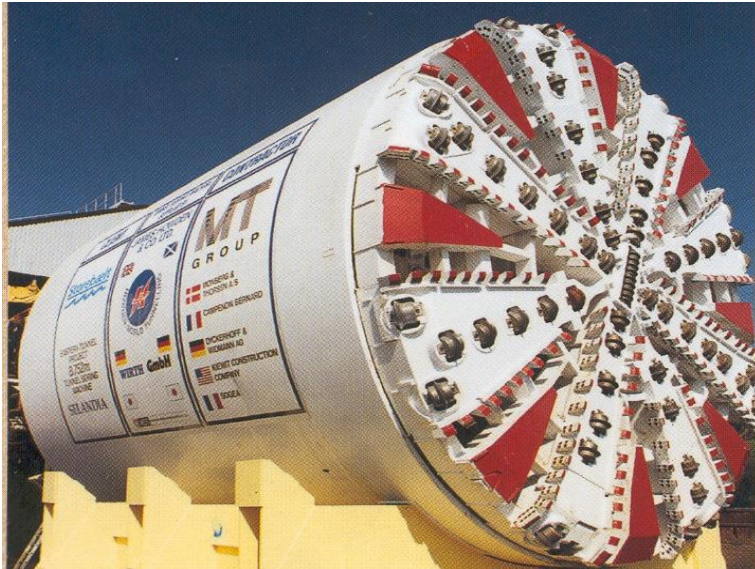
- ⊕ ДВС различных типов, назначения и мощности;
- ⊕ компрессоров всех типов;
- ⊕ гидравлических систем;
- ⊕ открытые зубчатых, червячных и цепных передач;
- ⊕ трансмиссии, и редукторы различных типов;
- ⊕ подшипники качения и скольжения;
- ⊕ пар трения рельс-колесо.

и прочего.....

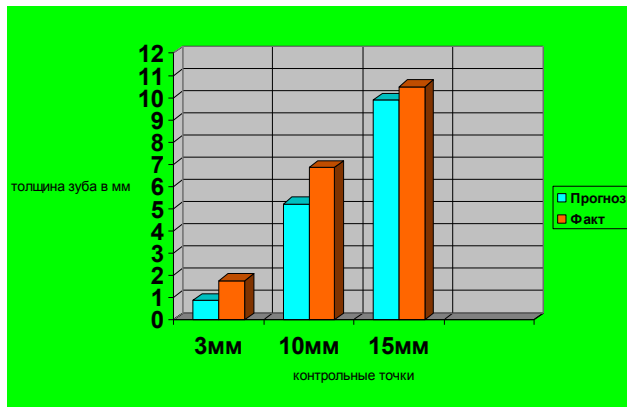


НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТОРОВ





Из диаграммы видно, что применение геомодификатора А.Р.Т. позволило сохранить от 0,9 до 1,64 мм толщины зуба по контрольным точкам замеров приводной шестерни ГПК «ВИРТ». На точке проходки 901 метр.



По диаграмме хорошо видно, что применение составов реконструкторов в ходе эксплуатации ГПК ВИРТ при проходке 901 метра позволило сохранить от 0,9 до 1,64 мм толщины зуба приводной шестерни.

Сравнивая результаты интенсивности износа зубьев на 100метров проходки с составом «НИОД-2» и реконструктором Senresco™ получаем следующие данные по контрольным точкам замеров :

- 3мм- снижение темпов интенсивности износа приводной шестерни ГПК «ВИРТ» **в 3.6 раза.**

10мм- прирост материала зубьев приводной шестерни ГПК «ВИР 1.

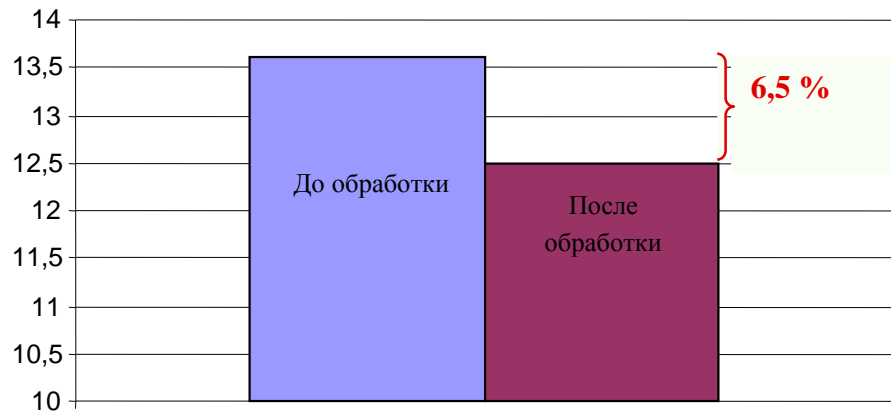
Сравнивая результаты интенсивности износа зубьев на 100метров проходки с составом «НИОД-2» и реконструктором Senresco™ получаем следующие данные по контрольным точкам замеров:

- 3мм- снижение темпов интенсивности износа приводной шестерни ГПК «ВИРТ» **в 3.6 раза.**

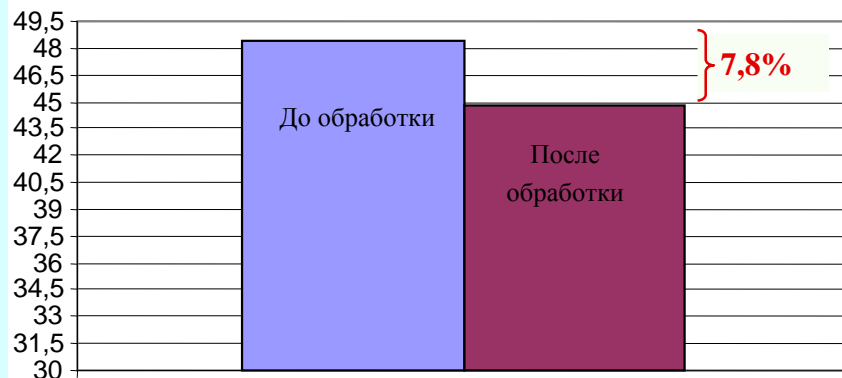
- 10мм- прирост материала зубьев приводной шестерни ГПК «ВИРТ» на **0,11- 0,17мм.**

- 15мм- снижение темпов интенсивности износа приводной шестерни ГПК «ВИРТ» **в 6.8 раза.**

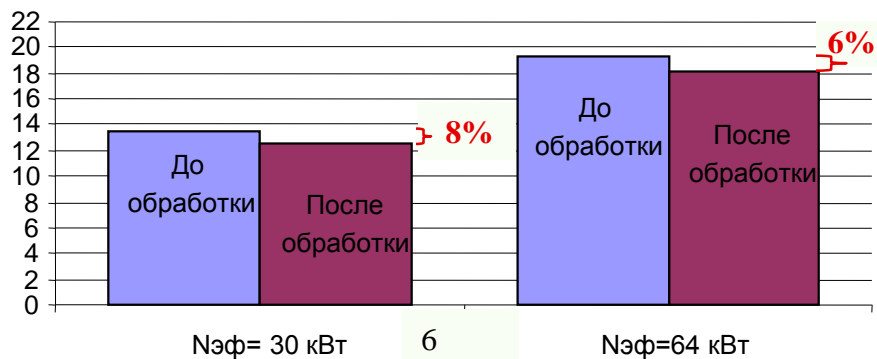
Дизель-генератор Skoda 6S160 №31890031
Расход топлива, кг/ч.



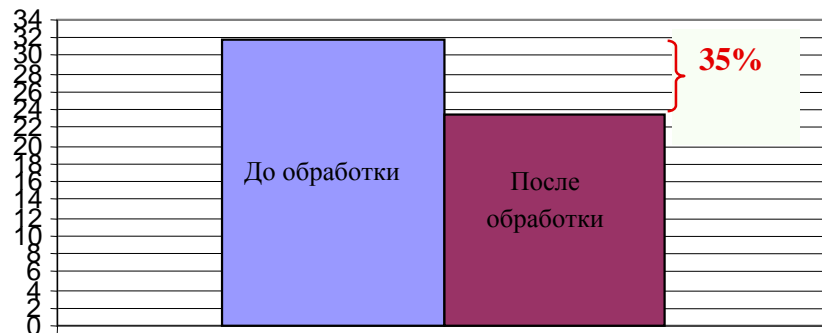
Главный двигатель Skoda 6-27, 5A2L № 07820110
Расход топлива, кг/ч.

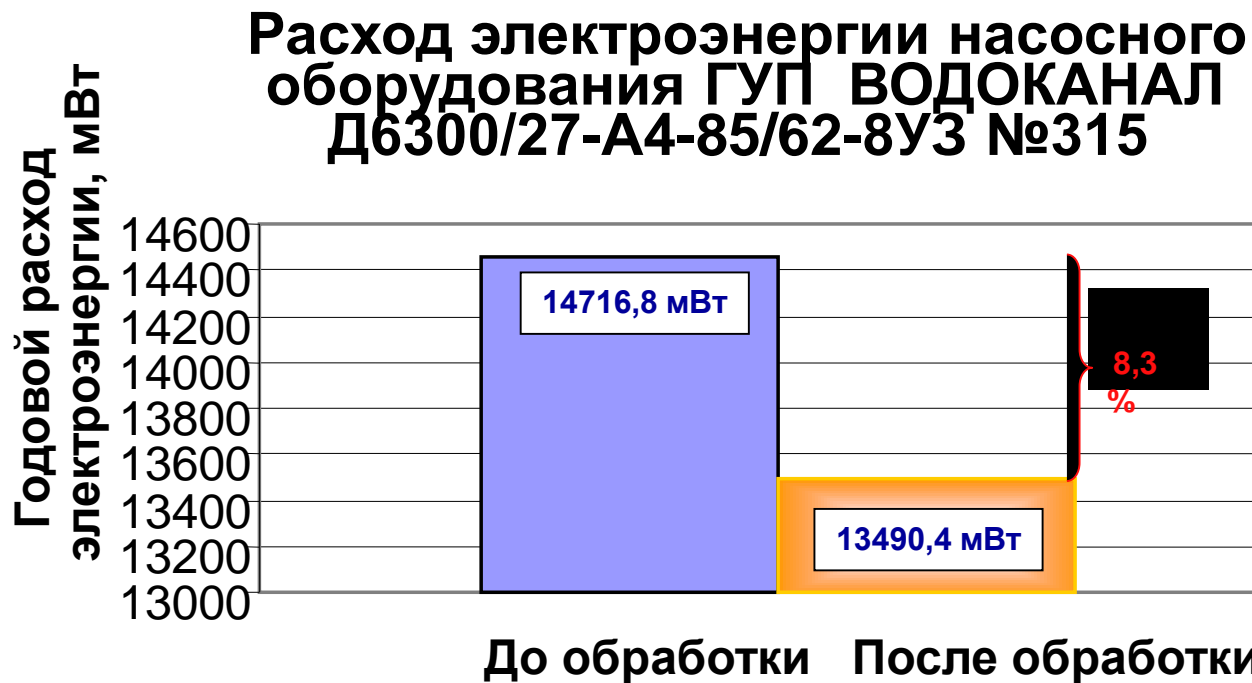


Дизель-генератор 6Ч 18/22 судна СКПО-1 ОАО
"Северо-Западное Пароходство", г. Санкт-Петербург.
Расход топлива, кг/ч.



Дизель тепловоза 2М62У №073 сек.Б.
Расход топлива в режиме холостого хода, кг/ч.





Выше представлены лишь некоторые примеры произведенных работ и их результатов. Понятно, что их гораздо больше. Из экономии места не приведены отчеты ЦНИДИ и ЦНИИМа, СКТБ Северной дороги РЖД, ЗМЗ и других.

А вот на успехах китайских компаний, апробирующих данную технологию с 2001 года, акцентируем Ваше внимание.



Большегрузный карьерный самосвал HITACHI

Двухтактный дизель 1800 л/с.

После обработки ДВС реконструкторами по технологии Senreco™ самосвал проработал 1392 моточаса БЕЗ СМЕНЫ МАСЛА в двигателе (обычно смена происходит через 320 моточасов).

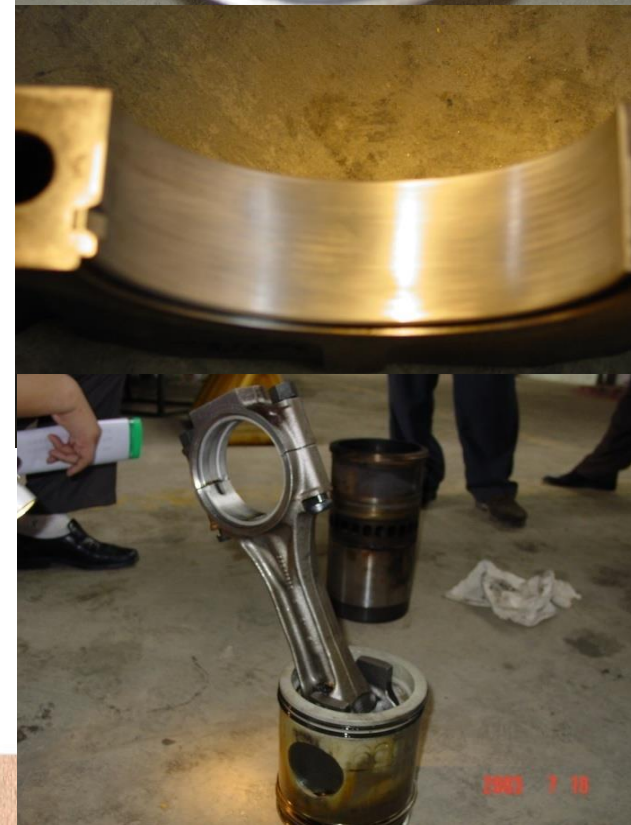
Чертежный размер цилиндровой втулки – 146 (+0,08 +0,019) мм.

Внутренний размер цилиндровой втулки до обработки - 146 (+0,10, +0,15) мм

Внутренний размер втулки после 1392 часов штатной эксплуатации составил – 146 (+0,08) мм.

Средний статистический износ втулок за это время эксплуатации составляет 1,15 мм.

ИЗНОСА НЕТ!





Обработка газотокомпрессора фирмы «Аякс» США

ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВЫХОДЕ
ДО ОБРАБОТКИ РЕКОНСТРУКТОРАМИ



Давление газа на выходе
После обработки по технологии
Senreco™





Эти фотографии иллюстрируют состояние деталей одного на выбор тепловозного ДВС после обработки его реконструкторами по технологии Sengeco™ и суммарного пробега 660 тыс.км. Размеры деталей зафиксированы в пределах размеров **НОВОГО** двигателя.

В 2002 году в пекинском отделении железных дорог Китая были обработаны по технологии Sengeco™ 100 двигателей тепловозов. На конец 2008 года их пробег составил **1.200.000 км.** без ремонта двигателей (обычно ремонт через 300.000 км пробега). При этом - увеличен срок эксплуатации моторных масел **в 2 раза.**

Экономия по топливу, в среднем, составляет **10-12%.**



ART的工程定位

ART工程定位为...
ART工程定位为...
ART工程定位为...



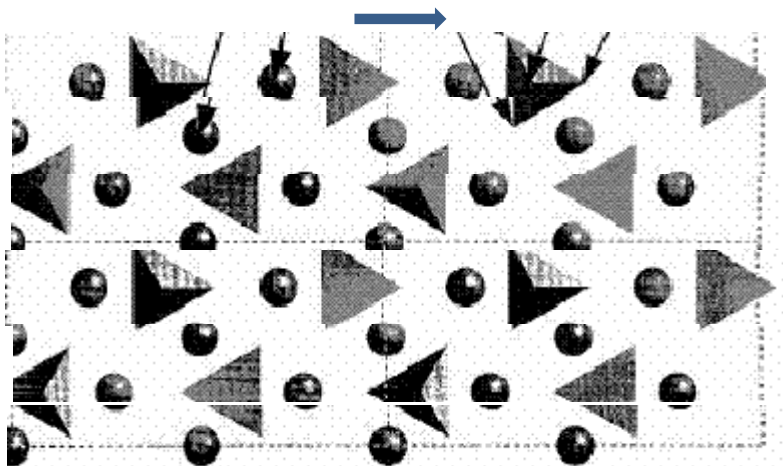
ART的作用机理

- 1. 提高...
2. 提高...
3. 提高...

Вторая важная особенность этих минералов - это то, что в сущности они являются изоморфными смесями. Где, при определенных условиях, атомы Mg замещаются атомами Fe и наоборот. В природе серпентин можно назвать магнезиальной породой. Содержание Mg около 38%. Железа практически нет. Следовательно, при правильной подготовке минералов и учете условий, возникающих на металлических поверхностях трения деталей машин можно наблюдать процесс изоморфного замещения железом магния, то есть обратного природному. А необходимое для этого железо – это железо поверхностного слоя трущейся детали и специальной железосодержащей добавки в составе реконструктора. Кроме того, атомы железа дополнительно занимают октаэдрические пустоты и появляются новые связи:

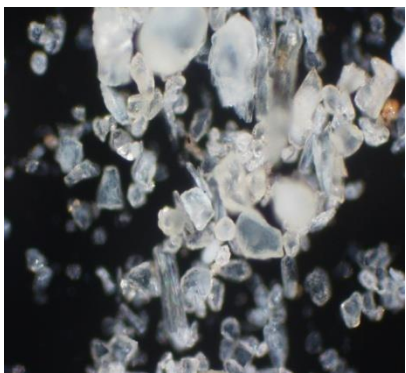
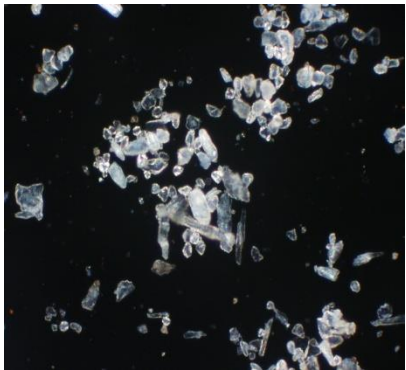


При температурах возникающих на поверхностях трения, особенно при постоянных микроконтактах микрорельефа происходит дегидратация серпентина с переходом его в исходную породу, но с преимуществом катионов железа, то есть мы получаем на поверхностях трения плотнейшую гексагональную упаковку фаялита. Крайней разновидности оливина.



Шарики – это ионы железа (частично магния) и кремнекристаллические тетраэдры.

Фаялитовый слой может расти в трех направлениях, в границах пятна контакта, пока достаточно энергии для преобразования серпентина в фаялит или пока достаточно ионов железа. Это объясняет компенсацию износа и оптимизацию зазоров в сопряжениях. Его структура объясняет пластичность при относительно большой микротвердости и прочие его физико-механические преимущества перед металлом на котором он образовался.



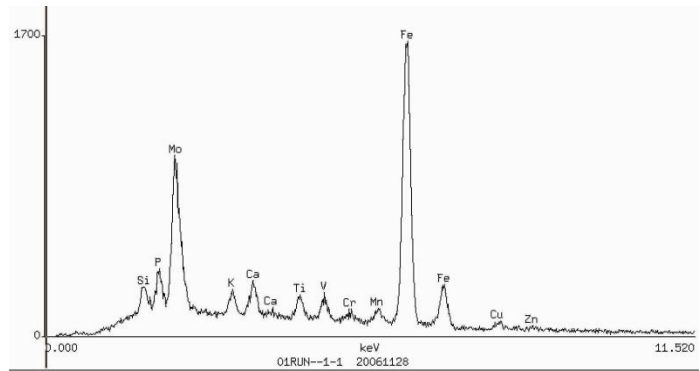
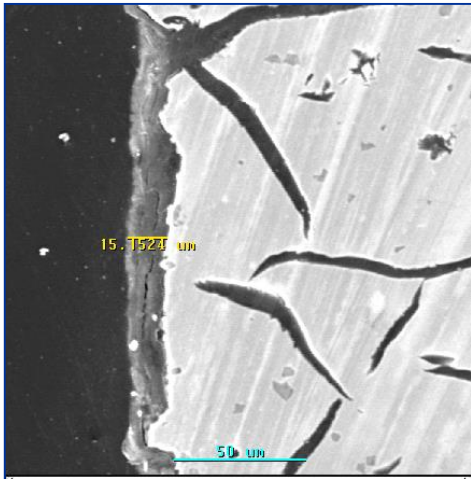
Но, чтобы «запустить» все эти химические реакции в нужном направлении нужно понимать процессы происходящие на поверхностях трения и органично включить реконструкторы в работу образования новых поверхностей трения, или защитных слоев.

Реконструкторы, в своей базе, состоят из тонкодисперсной смеси минералов не более 1 мкм., содержат в себе рабочие добавки, раскислители поверхности и катализаторы. Весь этот состав размешан в базовом масле с загустителями, которые совместимы с любым штатным маслом и смазками. Реконструкторы не вступают в химические реакции с товарными маслами, смазками и их штатными присадками. Реконструкторы работают только с металлом, на его поверхности трения и только при наличии энергии, выделяемой при контакте поверхностей трения. Их количество в сухом остатке на 1 литр масла составляет 0,05 г. Их малое, добавленное количество, даже не нарушает ГОСТовских допустимых рамок наличия механических примесей. Помол минеральных составляющих реконструктора менее 1 мкм недостаточен и их домол осуществляют поверхности трения деталей машин.

Их «микрозубастые» поверхности являются прекрасными мельницами для минеральных составляющих реконструктора и размалывают их до состояния при которых уже возможны химические реакции металла поверхностей трения и веществ, составляющих реконструктор. И без какого либо абразивного воздействия на поверхности трения. Чего не учитывают наши уважаемые конкуренты, которые в попытках накрыть патентное поле как можно шире, указывают на возможность применения частиц минералов даже до 20 мкм. Говоря о минералах, в некоторых патентах читаем, что для приготовления их составов, годятся все минералы, что перечислены в справочниках. Но, это не так!

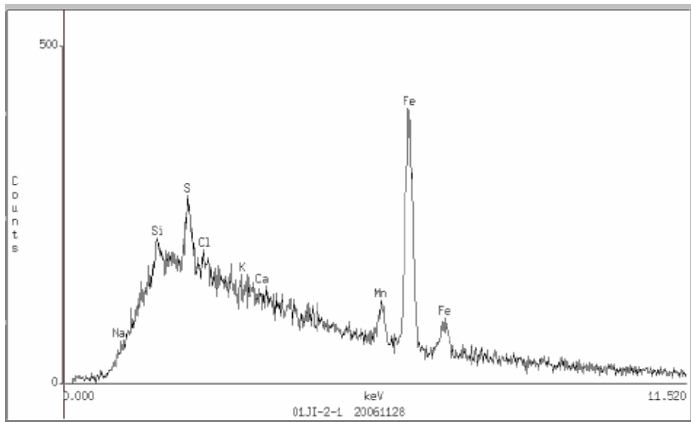
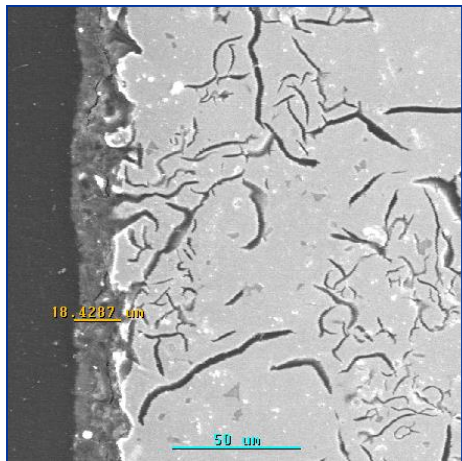
Какие же можно применять? Это – know-how Senreco™.

Слой на поверхности цилиндров дизельных двигателей грузовых а/м (производство Китай)



01RUN-1-1 20061128
ZAF Correction Acc.Volt.= 25 kV Take-off Angle=40.00 d
Number of Iterations = 4

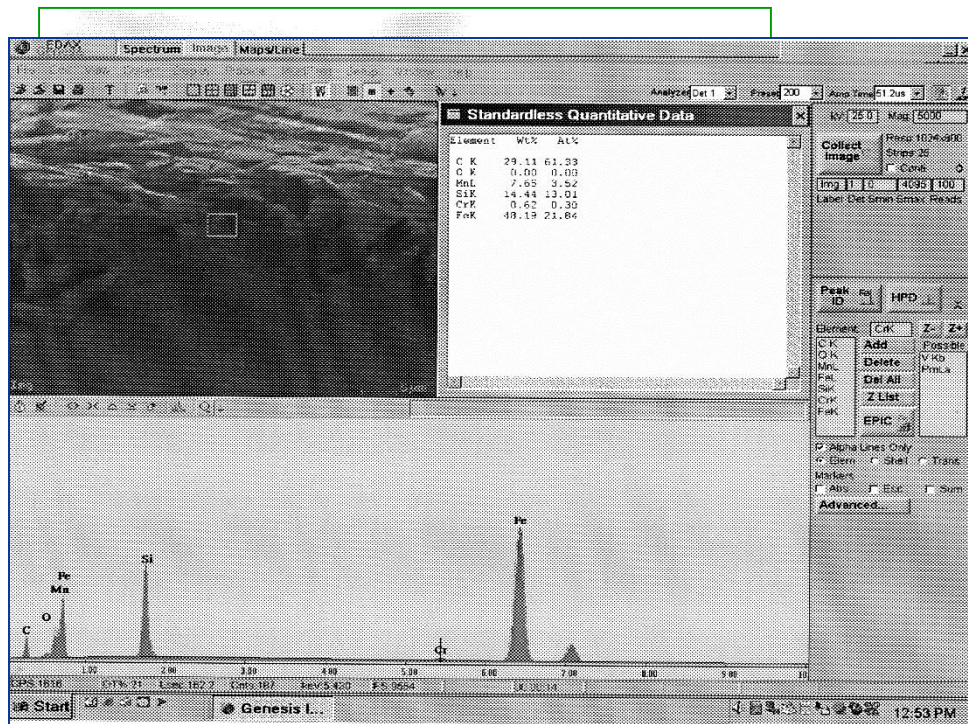
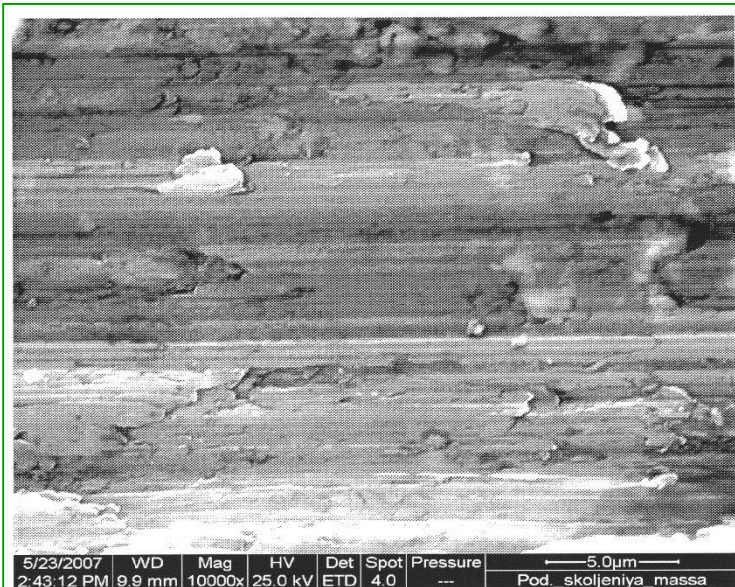
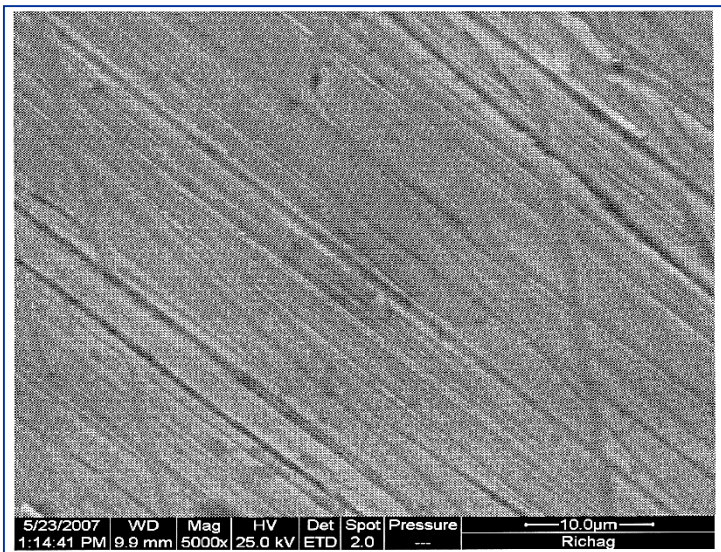
| Element | k-ratio (calc.) | ZAF | Atom % | Element Wt % | Wt % Err. (1-Sigma) |
|---------|-----------------|-------|--------|--------------|---------------------|
| Si-K | 0.0136 | 1.853 | 5.14 | 2.53 | +/- 0.20 |
| P-K | 0.0137 | 1.610 | 4.06 | 2.20 | +/- 0.13 |
| S-K | 0.0086 | 1.373 | 2.09 | 1.17 | +/- 0.57 |
| K-K | 0.0173 | 1.277 | 3.23 | 2.21 | +/- 0.22 |
| Ca-K | 0.0242 | 1.151 | 3.98 | 2.79 | +/- 0.12 |
| Ti-K | 0.0241 | 1.112 | 3.19 | 2.68 | +/- 0.24 |
| V-K | 0.0218 | 1.064 | 2.60 | 2.32 | +/- 0.14 |
| Cr-K | 0.0046 | 0.992 | 0.50 | 0.45 | +/- 0.13 |
| Mn-K | 0.0265 | 1.087 | 3.00 | 2.88 | +/- 0.41 |
| Fe-K | 0.5174 | 1.042 | 55.17 | 53.91 | +/- 0.71 |
| Cu-K | 0.0210 | 1.129 | 2.13 | 2.37 | +/- 0.28 |
| Zn-K | 0.0101 | 1.100 | 0.97 | 1.11 | +/- 0.29 |
| Mo-L | 0.1813 | 1.289 | 13.92 | 23.37 | +/- 1.43 |
| Total | | | 100.00 | 100.00 | |

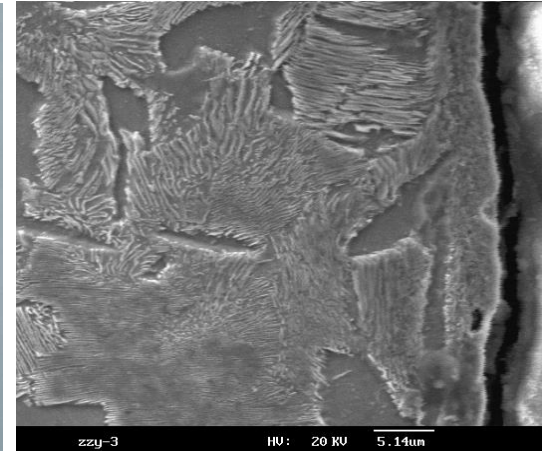


01JI-2-1 20061128

| Element | k-ratio (calc.) | ZAF | Atom % | Element Wt % | Wt % Err. (1-Sigma) |
|---------|-----------------|-------|--------|--------------|---------------------|
| Si-K | 0.0207 | 1.989 | 7.22 | 4.12 | +/- 0.70 |
| S-K | 0.0709 | 1.424 | 15.50 | 10.10 | +/- 1.31 |
| Cl-K | 0.0185 | 1.433 | 3.69 | 2.66 | +/- 0.68 |
| K-K | 0.0006 | 1.169 | 0.08 | 0.07 | +/- 0.55 |
| Ca-K | 0.0036 | 1.050 | 0.46 | 0.37 | +/- 0.53 |
| Mn-K | 0.1134 | 1.059 | 10.76 | 12.01 | +/- 1.11 |
| Fe-K | 0.6888 | 1.026 | 62.29 | 70.68 | +/- 2.68 |
| Total | | | 100.00 | 100.00 | |

Поверхности трения деталей двигателя а/м ВАЗ-21043 и их хим. анализ.

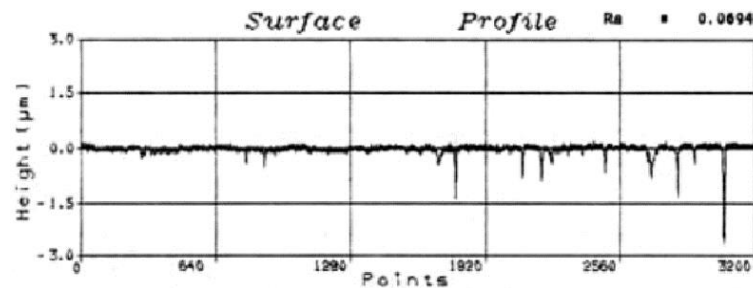
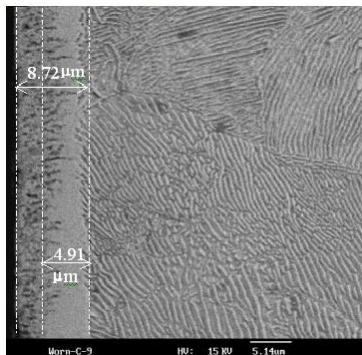
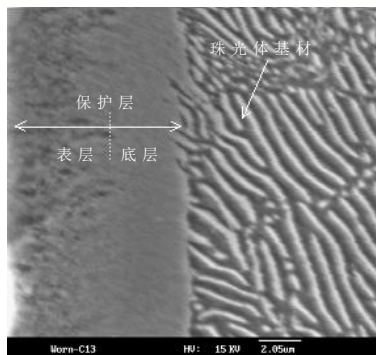




Фотографии испытуемых образцов и их поверхности при испытаниях реконструкторов на машине трения «Falex»

Общие показатели при испытаниях на машинах трения:

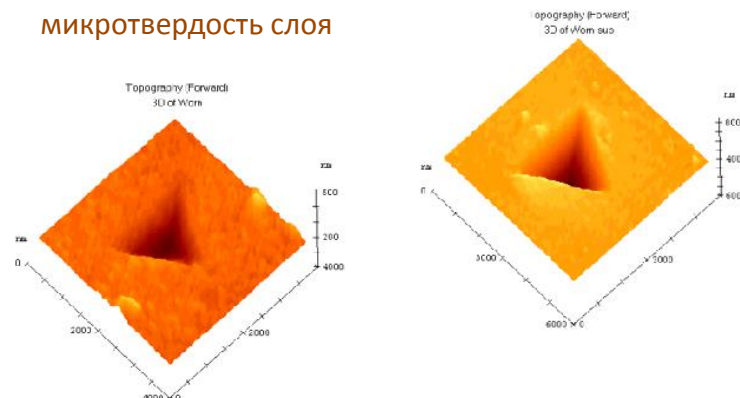
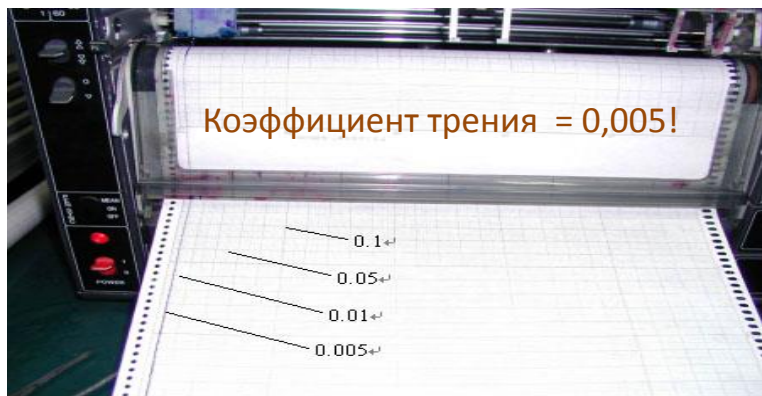
- Выравнивание и увеличение микротвердости поверхности деталей в результате образования защитного слоя.
- Снижение коэффициента трения с 0,014 до 0,003.
- Увеличение линейных размеров деталей (прирост массы ролика испытательной установки на 0,03 грамма).
- Уменьшение линейной интенсивности износа $I_h = 6,3 \times 10^{-8}$ до $2,3 \times 10^{-8}$.
- Увеличение значений критической нагрузки $P_{кр} = 7,35$ МПа до 14,40 МПа.



Ra = 0,0694! Очень высокая чистота поверхности!

Очень важно: между новой поверхностью и металлом **НЕТ** границы!

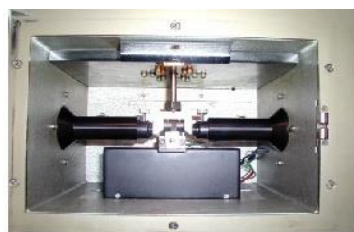
микротвердость слоя



до обработки
HV= 546

после обработки
HV= 1145

Выше приведены результаты некоторых исследований новой поверхности (слоя), полученного на кольцах и цилиндрах тепловозного двигателя 16V280, проработавшего после обработки около 1.000.000 км!



Испытания фрагментов колец и цилиндров на испытательной машине SRV.

НОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТРЕНИЯ (ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ).

- Имеет стекловидную поверхность, на которой прекрасно работает масляная пленка. На обычных поверхностях, масляная пленка легко рвется выступами микрорельефа при нагрузке, а вспышка тепла в микроконтакте неизбежно деструктирует ее остатки.
 - При высокой микротвердости - пластична.
 - Имеет одинаковое с металлом подложки линейное термическое расширение. При нагревании и охлаждении не разрушается и не отслаивается, так как с металлом поверхностного слоя она **составляет единое целое!**
 - Более устойчива к износу и коррозии чем металл.
 - Толщина ровно такая, какая необходима для компенсации износа и оптимизации зазоров в парах трения.
 - На толщину образования слоя влияют:
 - степень разрушения (развитости) поверхности деталей;
 - количество вводимого реконструктора;
 - энергия (температура), выделяющаяся в месте контакта металл-металл;
- Специально подчеркнем:** основная задача нашей технологии – это не собственно наращивание защитного слоя, а **ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАЗОРОВ в СОПРЯЖЕНИЯХ.**
- Слой растет до того момента, пока в паре трения металл-металл есть сам реконструктор и выделяется энергия, достаточная для его образования.*
- Чрезмерного роста слоев до заклинивания механизма не происходит за счет контроля процессов обработки и оптимального расчета состава реконструктора.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

Техногенная нагрузка на окружающую человека среду из года в год становится все более угрожающей. Причиной тому является техническая и технологическая отсталость, корпоративные интересы производителей сырья, энергии и техники сегодняшнего дня. Для иллюстрации: до сих пор, уже века, основным способом выработки энергии является сжигание всего, что горит. Постоянно возникающие другие проблемы отвлекают силы и внимание общества и Правительства от предложений и изобретений, которые могут решить проблемы, устраняя причины их возникновения, а не сглаживать последствия. Прекрасным примером бесконечной и, как бы прибыльной для некоторых, борьбы с последствиями, а не с причинами, является борьба с токсичными выхлопами автомобильных двигателей – основными загрязнителями воздуха в больших городах. Одно из направлений решения проблемы считается, что воздух будет чище, если сделать топливо, которое полностью сгорает в рабочий цикл двигателя. Очистка, катализаторы. Это, конечно, правильно. Но, ...катализаторы и прочие добавки в топливе могут тоже содержаться в выхлопе. При обнажении вопроса о токсичности выхлопа привычно упоминаются недостатки топлива и, совершенно не учитывается принципиальная конструкция ДВС и участие масла в процессе горения. Дело в том, что при смазке цилиндро-поршневых групп при работе двигателя, часть масла всегда остается на стенках, вверху, в надпоршневом пространстве и, неблагоприятно участвует в горении топлива. То есть, мешает топливу гореть в строго отмерянное время рабочего цикла. Такова конструкция ДВС. Стенки цилиндров наоборот делают шероховатыми, чтобы удержать масло. Без слоя масла, который находится в зазоре «кольцо-стенка цилиндра» не может быть нужного давления в цилиндрах. Не будет полезной мощности. И, конечно же, это количество масла все возрастает в выхлопе по мере выработки ресурса двигателя. Количество не сгоревшего масла в виде СН возрастает. Но, в сгорающем масле много и очень много штатных присадок. Одна из них – сульфатная моющедиспергирующая присадка. Количество этой присадки зависит от типа двигателя. В дизелях ее особо много. От 15 до 200g на литр масла, в зависимости от назначения двигателя. И, если, в бензиновых двигателях, за счет дожигателей, научились бороться с СН, то в дизельных, это невозможно. Сульфаты летят в воздух напрямую!

Атмосферный азот, а его 78% в атмосфере, частично сгорая в цилиндрах, неизбежно на выхлопе ДВС выдает свои окислы NOx. Такова конструкция ДВС, которая принципиально не изменилась с момента его изобретения.

Но, что можно сделать?

1. Уменьшить количество масла на стенках, а следовательно в зоне горения, не нанося ущерб цилиндропоршневой группе ДВС, и улучшить условия горения топлива.
2. Уменьшить количество рабочих газов, прорывающихся в картер, которые сжигают масла в сажу или образуют твердые асфальтеновые продукты разложения масла, которые обычно вызывают закоксовку поршневых колец. Меньше картерных газов идет на догорание в следующий рабочий цикл – чище выхлоп.
3. Уменьшить потребление топлива и снизить расход масла на угар.
4. Уменьшить количество сульфатных моюще-диспергирующих добавок в масла, и при изготовлении товарных масел отказаться от применения антизадирных, антипригарных и прочих присадок, которые вводятся в базовое масло с существенными энергозатратами и в товарном масле занимают 55-60% стоимости. Сделать биоразлагаемое масло. И при этом увеличить срок эксплуатации масел минимум в 2 раза!

ВСЕ ЭТО ВОЗМОЖНО С ТЕХНОЛОГИЕЙ **SENRECO™**

Из отчета Центрального научно – исследовательского дизельного института, проводившего стендовые испытания нашей технологии:

- Увеличение механического КПД дизеля на 4-6%, в зависимости от режиме его нагрузки при записи тахограммы двойного выбега с включенным декомпрессором, и 5-7% без включения декомпрессора.
- Снижение удельного расхода топлива на 4.3 – 6.1%.
- Повышение компрессии в цилиндрах в среднем на 16.3%.

- Снижение расхода масла на угар на 14,3%.
- Уменьшение загрязненности цилиндров на 44%.
- По выбросам вредных веществ:
 - Оксидов углерода CO₂ на 26%; Углеводородов CH на 66%; Дымового числа фильтра FSN на 58%. Некоторое увеличение оксидов азота на 4,1% говорит об улучшении процесса горения топлива в дизельном двигателе.

При испытаниях реконструктора было отмечено снижение загрязненности масла к концу испытаний и некоторое повышение его щелочного числа. И это на специально подготовленном, стендовом ДВС!

Технология Senresco позволяет заняться созданием и производством биоразлагаемых товарных трансмиссионных и моторных масел обладающих свойствами реконструкторов, более дешевыми в производстве, имеющими большой эксплуатационный ресурс и более экологичными.

Мы предлагаем Вам продукт, который Вы можете использовать лично для продления ресурса вашей техники, это флакон с концентратом реконструктора Senresco. Его нужно лишь залить в горловину заливки масла в головке блока цилиндров (70 мл. на среднестатистический легковой автомобиль) и получить результат. Который можно и почувствовать и измерить!

