

Улучшение экологических показателей работы механизмов, обслуживаемых с применением «РВС–технологии», заключается в значительном снижении шумов и вибраций, а для двигателей внутреннего сгорания, дополнительно, в снижении вредных выбросов в окружающую среду, за счет оптимизации работы пар трения.

АКТ
о результатах обработки по РВС - технологии
автомобиля «VOLVO - F12»
на ОАО «Пивоваренная компания «Балтика».

Настоящий акт составлен в том, что с 20 марта 1998 г. по 20 апреля 1998 г. специалистами ЗАО «НПО «Руспромремонт» был произведен восстановительный ремонт по РВС - технологии автомобиля «VOLVO - F12» с пробегом 1 100 000 км. На момент обработки, потребление масла составляло 8л на 1500км пробега, после РВС - обработки потребление масла снизилось до 3 л. на 1500 км.

По настоящее время (декабрь 1998г.) потребление масла машины «VOLVO - F12» остается на уровне 3л на 1500 км. Претензий к работе автомобиля нет.

От ОАО «Пивоваренная компания «Балтика»
Начальник автохозяйства

от ЗАО «НПО «Руспромремонт»
Начальник отдела внедрения



В. Т. Ершов

Д. А. Кислухин



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Центральный ордена Трудового
Красного Знамени научно-исследовательский
автомобильный и автомоторный институт



125438, Москва, ул. Автомоторная, 2
Тел.: (095) 456-30-81. Факс: (095) 456-31-32
E-mail: nami @ cityline. ru

28.06.00 № 80/12-41
на № 10 от 27.06.00

Генеральному директору
ООО "Руспромремонт"
Ульянову И.В.

Москва,
Литовский б-р, д. 13/12

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

о результатах контрольных испытаний на токсичность отработавших газов
и топливную экономичность маршрутных автобусов ГАЗель, двигатели
которых были обработаны составом РВС

ОСНОВАНИЕ Договор между НАМИ и ОАО "Руспромремонт"
№ 02-450/91-00 от 2 апреля 2000 г.

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ Три маршрутных автобуса ГАЗель (ГАЗ-3285)
с пробегом от 36 тыс. км до 42 тыс. км.

**ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ:** Роликовый стенд ф. "Цольнер"
RPL 510/22CM6.8-23/GPM-100;
Газоанализаторы: ф. "Пирбург" АМА-224
"Infralite-11"
"НПО Химвтоматика"

МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ - испытания по ездовым циклам Правил № 83
ЕЭК ООН (с пуском двигателя из прогретого
состояния)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Установлено, что при испытании маршрутных автобусов ГАЗель по
методике Правил № 83 ЕЭК ООН (тип В0 применение состава РВС приводит к
снижению выбросов СО в среднем до 40%, NOx в среднем до 16%, СН остаются
без изменений. Экологическая эффективность составила 15%. Расход топлива в
городском цикле и на постоянных скоростях по осредненному показателю
снижается на 3%.

Первый заместитель генерального



Г.С.Корнилов

Макаров
456 20 25

001586 *

Отзыв

В октябре 2004 года ФГУП «Автобусный парк» г. Пскова и ООО «АвтоМашСервис» г. Псков, являющийся официальным дилером НПО «Руспромремонт» г. С-Петербург был заключен договор о проведении ремонтно-восстановительных работ по RVS – технологии автомобильного транспорта. Проведены экспериментальные работы по восстановлению двигателей следующих автомобилей:

А/м РАФ № У 010 АМ 60
А/м «ROVER» № Т 270 ВВ 60
Автобус Мерседес 412 Д № АА 268
Автобус Мерседес № М 038 АЕ

При проведении диагностических работ было привлечено в качестве независимого эксперта Псковское предприятие «Авто-Лада», использовался штатный компрессометр а/м Мерседес. Замеры проводились до обработки и по окончании ремонтно-восстановительных работ по RVS – технологии.

Параметры двигателя до обработки (пробег 692759км)

Компрессия:

26,0 31,5 34,0 28,0 30,0

Дымность составляла при МАХ частоте вращения к/вала 26,1 %, $K=0,000M-1$

Значение среднее арифметическое 26,71 %

$K=0,722M-1$

Сменный расход масла составлял 4 л.

Параметры двигателя после обработки

Компрессия:

33,0 34,0 35,0 29,5 36,0

Дымность составила при МАХ частоте вращения к/вала 6,34 %, $K=0,152M-1$

Значение среднее арифметическое 0,00 %

$K=0,000M-1$

Сменный расход масла стал составлять 1.7 л.

Температура двигателя при замерах составляла 65 С

Первая обработка (30.11.2004г.) совмещалась с проведением регламентных работ по ТО-2. Окончание работ 9.12.2004г. Все время обработки двигателя, компрессора и турбины, автобус работал на линии, т.е. финансовых потерь а/предприятие не несло. Классический ремонт с заменой поршневой группы предполагает простой техники не менее 12 рабочих дней.

Затраты на обработку агрегата окупаются только на экономии масла за 3,5 месяца работы автомобиля на линии.

В этом отзыве рассмотрено восстановление наиболее дорогостоящего двигателя из используемых на нашем предприятии. В настоящее время, учитывая положительный результат от выше перечисленных экспериментальных работ, между нашими предприятиями был заключен договор о постоянном сотрудничестве с января 2005г.



Нач. городской колонны

Швейде Ю.Г. тел. 19-06-57

"АВТОБУСНЫЙ ПАРК"
Нач. загородной колонны

г. ПСКОВА

180680, ул. Л. Поземского, 123

Калашников Н.М. тел. 19-06-74

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по науке НТО «НВЦ»



В.В. Тишаков

29 марта 2005г.



«УТВЕРЖДАЮ»
И.О. Главного инженера
локомотивного депо Борзя



А.А. Нарышкин

29 марта 2005г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о выполненных работах
по договору № 1494 от 31 декабря 2004 года

1. Работы выполнялись на основании договора № 1494 от 31 декабря 2004 года согласно технологической инструкции ТИ-3 на предупредительный ремонт дизелей магистральных тепловозов по РВС – технологии, утверждённой Главным инженером дороги Большаковым А.Н.
2. Для контроля эффективности предупредительного ремонта по РВС – технологии дизели тепловозов проходили проверку на посту реостатных испытаний до и после обработки и контроль состояния поверхностей ЦПГ и КШМ на очередном плановом ремонте.
3. Работы выполнены на следующих тепловозах: Серия 2ТЭ10 № 4162, 4202, 4698, 5076, 4876, 4883, 4929, 4690, 4776, 4812; Серия 3ТЭ10 № 0059, 1376, 1424, 0145.
4. Проверка на посту реостатных испытаний показала, что все без исключения дизели, после обработки, увеличили эффективную мощность от 100 до 150 кВт и снизили подачу топлива на режиме полной нагрузки на 2 мм по контролю выхода топливной рейки.
5. Проверка состояния ЦПГ и КШМ обработанных дизелей на очередном ТО-3 показала, что указанные группы деталей не имеют задиров, рисок и видимых следов износа.
6. Дополнительно, с целью проверки возможности проведения восстановительных ремонтов обработаны тепловозы 3ТЭ10М № 1318, секция А (после замены цилиндрических втулок для улучшения режима обкатки), М62 № 1383 (расход масла ~350 литров в сутки), ТЭМ2 № 342 (после смены цилиндрических втулок для улучшения режима обкатки).
7. Контроль расхода масла на тепловозе М62 № 1383 за время эксплуатации от ТО-3 до ТО-3 показал, что расход масла

восстановился до паспортных значений. Дизель тепловоза обработан повторно для закрепления достигнутых результатов.

8. Дополнительно, с целью снижения фактора абразивного износа пар трения дизелей на участке ТО-3 установлен сепаратор масла СЦ-1,5А для очистки масла дизелей от механических примесей и воды. Опытная эксплуатация сепаратора показала, что его производительности не хватает для полной сепарации масла без слива из картера и дополнительного подогрева.

Выводы

1. Проведение предупредительного ремонта согласно технологической инструкции ТИ-3 по РВС – технологии даёт положительный эффект по увеличению межремонтного ресурса пар трения дизелей 10Д100, 14Д40, ПД1М, а также позволяет восстановить параметры дизелей до паспортных значений.
2. Целесообразно продолжить работы по предупредительному ремонту дизелей тепловозов с расширением номенклатуры по типам дизелей.
3. Для полной очистки масла от механических примесей и воды без слива масла из картера и дополнительного подогрева необходимо установить 3 сепаратора с производительностью не менее 3000 литров в час и рабочей характеристикой по вязкости масла не менее 350 сСт (СОГ-933КТ1). Сепаратор СЦ-1,5 необходимо установить в цех маневровых тепловозов.

И.О. Заместитель начальника
депо по ремонту

А.С. Киреев

Старший мастер
цеха ТО-3

А.Е. Шелехов

Мастер станции реостатных
испытаний тепловозов

В.Г. Григорьев

Мастер цеха
ТО-3 «маневровых»

А.С. Солодов