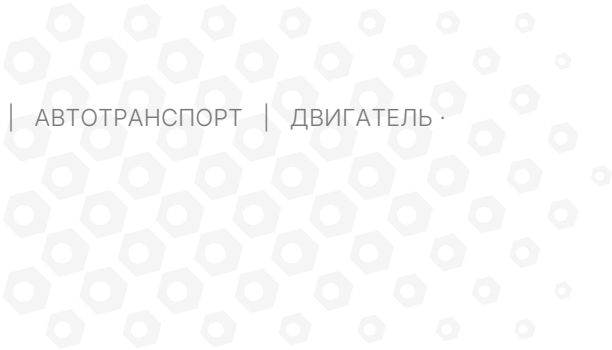




ТЕХНИЧЕСКИЙ АКТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАБОТКИ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатель ИЖ-2715 без разборки: восстановлена геометрия ЦПГ, ровнее компрессия, чище выхлоп

Автобаза горобъединения медицинских учреждений · утвердил: ген. директор В. А. Гашков · обработку выполнило ООО «Хадо-Юг»
Россия · обработка 09.03.2002 · повторные замеры 20.05.2002, после 3000 км пробега

ПРОДУКТ	ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ	ТИП ДОКУМЕНТА
Ревитализант ХАДО обработка двигателя без разборки, в обычной эксплуатации	Автомобиль ИЖ-2715 гос. №1022ККЭ · двигатель №7027701 · ЦПГ, 4 цилиндра	Технический акт с подписями и печатями сторон

ТЕХНИКА	СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО ИСПЫТАНИЙ	ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ
Автомобиль ИЖ-2715, гос. №1022ККЭ двигатель №7027701	Десять лет эксплуатации; компрессия 10-12 кгс/см² при разбросе 2 кгс/см² ; давление масла «чуть больше нуля и только на разогретом двигателе»	Компрессия по цилиндрам · диаметры цилиндров в верхнем и нижнем поясах · время работы на 200 мл бензина · СО и СН на холостом ходу

Наработка после обработки — {{3000 км}} обычной эксплуатации, с 09.03.2002 по 20.05.2002; повторные замеры
сделаны по той же методике, что и исходные.

Ключевые результаты

↑ **1,125 кгс/см²**

компрессия по цилиндрам, 10-12 →
12-12,5 кгс/см²

↑ **32 %**

работа на 200 мл бензина, холостой ход,
11 мин 20 с → 15 мин

↓ **25 %**

СН в отработавших газах, холостой ход, 590
→ 450 ppm

↓ **0,06 мм**

диаметр цилиндров в верхнем поясе, в
нижнем — 0,03 мм

Компрессия по цилиндрам, кгс/см²

цилиндр	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ 3000 КМ	ИЗМЕНЕНИЕ
Цилиндр 1	10	12	+2
Цилиндр 2	11	12,5	+1,5
Цилиндр 3	11	12	+1
Цилиндр 4	12	12	0
Разброс по двигателю	2	0,5	-1,5

Компрессия не поднимается выше заводского номинала: цилиндр с наибольшим исходным значением остался на месте, отстающие подтянулись к нему — это и есть выравнивание, зафиксированное в выводах акта.

Геометрия цилиндров: микрометраж в двух поясах

ПОЯС ЗАМЕРА	ИЗМЕНЕНИЕ ДИАМЕТРА ЦИЛИНДРА
Верхний пояс, 10 мм от торца цилиндра	-0,06 мм на диаметр
Нижний пояс, 60 мм от торца цилиндра	-0,03 мм на диаметр

Диаметр уменьшился — на стенках вырос металлокерамический слой, и он толще там, где износ был больше: в верхнем поясе, у зоны остановки компрессионного кольца. Восстановленная геометрия и есть причина роста компрессии.

Топливо, выхлоп и давление масла

ПОКАЗАТЕЛЬ	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ 3000 КМ
Время работы на 200 мл бензина, холостой ход	11 мин 20 с	15 мин
СО в отработавших газах, холостой ход	2,6 %	1,8 %
СН в отработавших газах, холостой ход	590 ppm	450 ppm
Давление масла	Чуть больше нуля и только на разогретом двигателе	Присутствует и на холостом двигателе

Расход на холостом ходу мерился порцией **200 мл** бензина на прогревом до рабочей температуры двигателя; СО и СН — газоанализатором на тех же оборотах.

Выводы комиссии

В акте, утверждённом заказчиком и подписанном комиссией с обеих сторон, зафиксировано: «После обработки двигателя компрессия по всем цилиндрам выравнялась и поднялась в среднем на **1,125 кгс/см²**. Оптимизировались геометрические размеры цилиндров (в среднем уменьшились на **0,06 мм** на диаметр в верхнем поясе и на **0,03 мм** на диаметр в нижнем). На 200 мл бензина двигатель проработал на **3 мин 40 с** больше, что даёт экономический эффект в **32 %**. Показатель СО уменьшился на **6,9 %**; показатель СН уменьшился на **25 %**. Увеличилось давление масла, увеличилась приемистость двигателя. Считаем, что применение ревитализанта ХАДО позволяет повысить техническую надёжность автопарка, к минимуму свести материальные и временные затраты на его обслуживание и ремонт». До обработки давление масла едва держалось и только на прогревом двигателе — десятилетнюю машину вытянули без вскрытия двигателя, за **3000 км** обычной работы автобазы.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к бензиновому двигателю автомобиля ИЖ-2715 после 3000 км эксплуатации; на других двигателях и режимах показатели могут отличаться. Оригинал технического акта публикуется целиком и доступен для загрузки. Обработку выполнило и выводы акта составило ООО «Хадо-Юг» — представитель ХАДО; акт утверждён генеральным директором автобазы-заказчика.