



ТЕХНІЧНИЙ АКТ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБРОБКИ ДВИГУНА

Двигун ІЖ-2715 без розбирання: відновлено геометрію ЦПГ, рівніша компресія, чистіший вихлоп

Автобаза міськоб'єднання медичних закладів · затвердив: ген. директор В. А. Гашков · обробку виконало ТОВ «Хадо-Юг»

Росія · обробка 09.03.2002 · повторні заміри 20.05.2002, після 3000 км пробігу

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Ревіталізатор ХАДО обробка двигуна без розбирання, у звичайній експлуатації	Автомобіль ІЖ-2715 держ. №1022ККЭ · двигун №7027701 · ЦПГ, 4 циліндри	Технічний акт з підписами та печатками сторін

ТЕХНІКА	СТАН НА ПОЧАТОК ВИПРОБУВАНЬ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Автомобіль ІЖ-2715, держ. №1022ККЭ двигун №7027701	Десять років експлуатації; компресія 10-12 кгс/см² за розкиду 2 кгс/см² ; тиск оливи «трохи більший за нуль і лише на розігрітому двигуні»	Компресія по циліндрах · діаметри циліндрів у верхньому та нижньому поясах · час роботи на 200 мл бензину · СО і СН на холостому ходу

Напрацювання після обробки — {{3000 км}} звичайної експлуатації, з 09.03.2002 до 20.05.2002; повторні заміри зроблено за тією самою методикою, що й початкові.

Ключові результати

↑ **1,125 кгс/см²**

компресія по циліндрах, 10-12 → 12-12,5 кгс/см²

↑ **32 %**

робота на 200 мл бензину, холостий хід, 11 хв 20 с → 15 хв

↓ **25 %**

СН у відпрацьованих газах, холостий хід,
590 → 450 ppm

↓ **0,06 мм**

діаметр циліндрів у верхньому поясі, у
нижньому — 0,03 мм

Компресія по циліндрах, кгс/см²

ЦИЛІНДР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 3000 КМ	ЗМІНА
Циліндр 1	10	12	+2
Циліндр 2	11	12,5	+1,5
Циліндр 3	11	12	+1
Циліндр 4	12	12	0
Розкид по двигуну	2	0,5	-1,5

Компресія не піднімається вище заводського номіналу: циліндр з найбільшим початковим значенням залишився на місці, відсталі підтягнулися до нього — це і є вирівнювання, зафіксоване у висновках акта.

Геометрія циліндрів: мікрометраж у двох поясах

ПОЯС ЗАМІРУ	ЗМІНА ДІАМЕТРА ЦИЛІНДРА
Верхній пояс, 10 мм від торця циліндра	-0,06 мм на діаметр
Нижній пояс, 60 мм від торця циліндра	-0,03 мм на діаметр

Діаметр зменшився — на стінках наріс металокерамічний шар, і він товщий там, де знос був більший: у верхньому поясі, біля зони зупинки компресійного кільця. Відновлена геометрія і є причиною зростання компресії.

Пальне, вихлоп і тиск оливи

ПОКАЗНИК	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 3000 КМ
Час роботи на 200 мл бензину, холостий хід	11 хв 20 с	15 хв
СО у відпрацьованих газах, холостий хід	2,6 %	1,8 %
СН у відпрацьованих газах, холостий хід	590 ppm	450 ppm

ПОКАЗНИК	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 3000 КМ
Тиск оливи	Трохи більший за нуль і лише на розігрітому двигуні	Присутній і на холостому двигуні

Витрату на холостому ходу міряли порцією **200 мл** бензину на прогрітому до робочої температури двигуні; СО і СН — газоаналізатором на тих самих обертах.

Висновки комісії

В акті, затвердженому замовником і підписаному комісією з обох сторін, зафіксовано: «Після обробки двигуна компресія по всіх циліндрах вирівнялася і піднялася в середньому на **1,125 кгс/см²**. Оптимізувалися геометричні розміри циліндрів (у середньому зменшилися на **0,06 мм** на діаметр у верхньому поясі та на **0,03 мм** на діаметр у нижньому). На 200 мл бензину двигун пропрацював на **3 хв 40 с** більше, що дає економічний ефект у **32 %**. Показник СО зменшився на **6,9 %**; показник СН зменшився на **25 %**. Збільшився тиск оливи, збільшилася прийомистість двигуна. Вважаємо, що застосування ревіталізанта ХАДО дозволяє підвищити технічну надійність автопарку, звести до мінімуму матеріальні та часові витрати на його обслуговування і ремонт». До обробки тиск оливи ледве тримався і лише на прогрітому двигуні — десятирічну машину витягнули без розкриття двигуна, за **3000 км** звичайної роботи автобази.

XADO

© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються бензинового двигуна автомобіля ІЖ-2715 після 3000 км експлуатації; на інших двигунах і режимах показники можуть відрізнятися. Оригінал технічного акта публікується повністю та доступний для завантаження. Обробку виконало і висновки акта склало ТОВ «Хадо-Юг» — представник ХАДО; акт затверджено генеральним директором автобази-замовника.