



АКТ КОМІСІЇ · ОБРОБКА БЕЗ РОЗБИРАННЯ АГРЕГАТА

Компресор ВПЗ 20/9 УХЛЧ: продуктивність зросла, тертя, нагрів і шум — нижчі

ВАТ «Іскер» · комісія: гол. енергетик А. В. Сегодін (голова), майстер ВГЕ Н. І. Купальцев, бригадир компресорної дільниці В. В. Панченко · затвердив президент ВАТ «Іскер» А. І. Долотін
м. Алмати, Казахстан · договір №16 від 26.05.2002 · акт від 29.05.2002

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Ревіталізанти ХАДО обробка за ХАДО-технологією без розбирання агрегата	Компресор ВПЗ 20/9 УХЛЧ два ступені стиснення · картер · електродвигун приводу	Акт комісії ВАТ «Іскер» з підписами та печаткою

ТЕХНІКА	СТАН НА ПОЧАТОК ВИПРОБУВАНЬ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Компресор ВПЗ 20/9 УХЛЧ	В експлуатації з 1986 р. — 16 років роботи; прослуховувався стукіт шатунного вкладиша	Час набору робочого тиску, споживана потужність, тиск оливи, вибіг ротора, витрата оливи, температура, шум, вібрація

Обробку ревіталізантами ХАДО виконано без розбирання агрегата, у режимі штатної експлуатації; заміри до і після зняті на одному компресорі.

Ключові результати

↓ **20 %**

витрата оливи К-19 за зміну, 250 → 200 г

↑ **28,6 %**

вибіг ротора електродвигуна, 3,5 → 4,5 с

↓ **5-7 °C**

температура ступенів і картера,
45-85 → 40-78 °C

↓ **10 дБ**

ультразвуковий шум на картері, 20
→ 10 дБ

Робочі параметри компресора

ПАРАМЕТР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ЗМІНА
Час набору робочого тиску 6 кгс/см²	6 хв 45 с	5 хв 50 с	↓ 55 с
Споживана потужність, холостий хід (А × В)	120 × 400	118 × 395	97,1 % від вихідної
Тиск оливи, кгс/см ²	2,4-2,5	2,5-2,55	↑ зростання
Вибіг ротора електродвигуна, с	3,5	4,5	↑ 1,0 с
Витрата оливи К-19 за зміну, г	250	200	↓ 50 г

За висновком комісії, скорочення часу набору тиску відповідає зростанню продуктивності компресора на 13,6 %, зниження сил тертя оцінено у 23 %.

Температурний режим і шум

ТОЧКА ЗАМІРУ	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ЗМІНА
Температура, II ступінь	45 °C	40 °C	↓ 5 °C
Температура, I ступінь	85 °C	78 °C	↓ 7 °C
Температура, картер	48 °C	42 °C	↓ 6 °C
Ультразвуковий шум, картер	20 дБ	10 дБ	↓ 10 дБ

За оцінкою комісії, вібрація компресора знизилася на 22 %, ультразвуковий шум — удвічі.

Висновок комісії

Комісія БАТ «Іскер» зафіксувала: скорочення часу досягнення робочого тиску, тобто збільшення продуктивності компресора, зниження температурного режиму та сил тертя, а отже — підвищення класу шорсткості поверхонь контакту пар тертя; зниження шуму та вібрації. Отримані дані дають можливість рекомендувати обробку ревіталізантами ХАДО та подальше її впровадження як на компресорах, так і на іншому промисловому обладнанні. «Таким чином, продемонстровано ефективність ХАДО-технології з ремонту-відновлення зношених деталей випробовуваної техніки без розбирання агрегатів у режимі штатної експлуатації». До обробки на компресорі чітко прослуховувався стукіт шатунного вкладиша: після обробки, як зазначає комісія, машина почала працювати рівніше, а стукіт зник.



© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються поршневого компресора ВПЗ 20/9 УХЛЧ в умовах експлуатації БАТ «Іскер»; на іншій техніці та в інших режимах показники можуть відрізнятися. Оригінал акта з підписами та печаткою публікується повністю і доступний для завантаження.