

АКТ КОМИССИИ · ОБРАБОТКА БЕЗ РАЗБОРКИ АГРЕГАТА

Компрессор ВПЗ 20/9 УХЛЧ: производительность выросла, трение, нагрев и шум — ниже

ОАО «Искер» · комиссия: гл. энергетик А. В. Сегоднян (председатель), мастер ОГЭ Н. И. Купальцев,
бригадир компрессорного участка В. В. Панченко · утвердил президент ОАО «Искер» А. И. Долотин
г. Алматы, Казахстан · договор №16 от 26.05.2002 · акт от 29.05.2002

ПРОДУКТ

Ревитализанты ХАДО
обработка по
ХАДО-технологии без
разборки агрегата

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Компрессор ВПЗ 20/9
УХЛЧ
две ступени сжатия · картер ·
электродвигатель привода

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт комиссии ОАО
«Искер»
с подписями и печатью

ТЕХНИКА

Компрессор ВПЗ 20/9
УХЛЧ

СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО
ИСПЫТАНИЙ

В эксплуатации с 1986 г. — 16 лет
работы; прослушивался стук
шатунного вкладыша

ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ

Время набора рабочего давления,
потребляемая мощность, давление
масла, выбег ротора, расход масла,
температура, шум, вибрация

Обработка ревитализантами ХАДО выполнена без разборки агрегата, в режиме штатной эксплуатации; замеры до и после сняты на одном компрессоре.

Ключевые результаты

↓ **20 %**

расход масла К-19 за смену, 250 →
200 г

↑ **28,6 %**

выбег ротора электродвигателя, 3,5
→ 4,5 с

↓ **5-7 °C**

температура ступеней и картера,
45-85 → 40-78 °C

↓ **10 дБ**

ультразвуковой шум на картере, 20
→ 10 дБ

Рабочие параметры компрессора

ПАРАМЕТР	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ИЗМЕНЕНИЕ
Время набора рабочего давления 6 кгс/см²	6 мин 45 с	5 мин 50 с	↓ 55 с
Потребляемая мощность, холостой ход (А × В)	120 × 400	118 × 395	97,1 % от исходного
Давление масла, кгс/см ²	2,4-2,5	2,5-2,55	↑ рост
Выбег ротора электродвигателя, сек	3,5	4,5	↑ 1,0 с
Расход масла К-19 за смену, гр.	250	200	↓ 50 гр.

По заключению комиссии, сокращение времени набора давления отвечает росту производительности компрессора на 13,6 %, снижение сил трения оценено в 23 %.

Температурный режим и шум

ТОЧКА ЗАМЕРА	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ИЗМЕНЕНИЕ
Температура, II ступень	45 °C	40 °C	↓ 5 °C
Температура, I ступень	85 °C	78 °C	↓ 7 °C
Температура, картер	48 °C	42 °C	↓ 6 °C
Ультразвуковой шум, картер	20 дБ	10 дБ	↓ 10 дБ

По оценке комиссии, вибрация компрессора снизилась на 22 %, ультразвуковой шум — вдвое.

Вывод комиссии

Комиссия ОАО «Искер» зафиксировала: сокращение времени достижения рабочего давления, то есть увеличение производительности компрессора, снижение температурного режима и сил трения, а следовательно — повышение класса шероховатости поверхностей контакта пар трения; снижение шума и вибрации. Полученные данные дают возможность рекомендовать обработку ревитализантами ХАДО и дальнейшее её внедрение как на компрессорах, так и на другом промышленном оборудовании. «Таким образом, продемонстрирована эффективность ХАДО-технологии по ремонту-восстановлению изношенных деталей испытуемой техники без разборки агрегатов в режиме штатной эксплуатации». До обработки на компрессоре чётко прослушивался стук шатунного вкладыша: после обработки, как отмечает комиссия, машина стала работать ровнее, а стук исчез.



© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к поршневому компрессору ВПЗ 20/9 УХЛЧ в условиях эксплуатации ОАО «Искер»; на другой технике и в других режимах показатели могут отличаться. Оригинал акта с подписями и печатью публикуется целиком и доступен для загрузки.