

АКТ ПРО ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ РЕМОНТ

Токарний верстат 16K20: відновлено зуби шестерень, зріс ресурс коробки передач

ВАТ «Пермська науково-виробнича приладобудівна компанія» · затвердив директор виробництва В. А. Ряпосов; роботи та заміри — головний механік А. І. Харитонов, головний інженер СГМ С. М. Воротников

м. Перм, Росія · роботи 01.10–28.11.2007 · акт затверджено 18.02.2008

ПРОДУКТ

Гель-ревіталізатор ХАДО
для компресорів і підшипників
· три дози по 4 туби з
інтервалом 10 год у масляну
ванну 10 л

ОБ'ЄКТ ОБРОБКИ

Коробка передач приводу
шпиндельної бабки
токарний верстат 16K20,
№3011588 · зубчасті передачі
та підшипниковий вузол вала

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт відновлювального
ремонту
ВАТ ПНППК, дві печатки

ТЕХНІКА

Токарний верстат 16K20,
№3011588

СТАН НА ПОЧАТОК РОБІТ

В експлуатації з 1981 року; на зубах
шестерень поздовжні риски та
раковини глибиною до 0,2 мм

ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ

Биття вала підшипникового вузла,
струм холостого ходу
електродвигуна, стан робочих
поверхонь зубів

Контрольні заміри виконано після 400 годин загального напрацювання верстата.

Ключовий результат

↓ **40 %**

торцеве биття вала підшипникового вузла, 0,05 → 0,03 мм

Биття вала підшипникового вузла

ПАРАМЕТР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 400 ГОД НАПРАЦЮВАННЯ
Торцеве биття	0,05 мм	0,03 мм
Радіальне биття	0,02 мм	0,01 мм

Замір вимірювальним індикатором з ціною поділки 0,01 мм.

Струм холостого ходу електродвигуна верстата

ФАЗА	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 400 ГОД НАПРАЦЮВАННЯ
Фаза А	7 А	7,3 А
Фаза В	8 А	7,3 А
Фаза С	8 А	7,8 А

За висновком акта зниження тертя в підшипниках призвело до зниження споживаного струму у фазах двигуна.

Робочі поверхні зубів шестерень

ПАРАМЕТР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 400 ГОД НАПРАЦЮВАННЯ
Стан зубів	Поздовжні риски та раковини глибиною до 0,2 мм	У місцях контакту утворився міцний металокерамічний шар, подряпини та мікрораковини зникли, з'явився характерний блиск

Огляд під час розбирання коробки передач. В акті відзначено також зниження шуму в роботі верстата.

Висновки акта

До обробки верстат відпрацював понад чверть століття, а на зубах шестерень коробки передач були поздовжні риски та раковини глибиною до **0,2 мм**. Комісія ВАТ «Пермська науково-виробнича приладобудівна компанія» зафіксувала:

1. У результаті обробки збільшилася міцність робочих поверхонь зубів шестерень, що веде до збільшення ресурсу верстата.
2. Зниження тертя в підшипниках призвело до зниження споживаного струму у фазах двигуна.
3. Зменшилося биття вала підшипникового вузла.
4. Доцільно використовувати засоби ХАДО як штатні мастила верстатів і технологічного обладнання.



© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються коробки передач приводу шпindel'ної бабки токарного верстата 16K20 та зазначеної схеми обробки; на іншому обладнанні та за інших режимів показники можуть відрізнятися. Оригінал акта з підписами та печатками публікується цілком і доступний для завантаження.