

АКТИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО РЕМОНТУ · ГРУДЕНЬ 2002 — ВЕРЕСЕНЬ 2003

Зубчасті передачі та муфти: тіло зубаросло в роботі, струм холостого ходу знизився

КДГМК «Криворіжсталь» — ковальський цех УГМ, цех металоконструкцій, СПЦ-2, РМЦ-2 · акти затверджені начальником управління — головним механіком комбінату В. Т. Ладубою, підписані комісіями цехів

м. Кривий Ріг, Україна · договір №4626 від 28.11.2002 · обробки 05.12.2002–20.06.2003 · акти 13.02, 18.02 і 16.09.2003

ПРОДУКТ

ХАДО-технологія
відновлювальний ремонт
зубчастих передач, муфт і
циліндрів

ОБ'ЄКТИ СЕРІЇ

Агрегати чотирьох цехів
комбінату
молот М 4140 · гільйотинні
ножиці Н-483 · привод стана
та пічний штовхач СПЦ-2 ·
токарний верстат 16К20

ТИП ДОКУМЕНТА

Чотири акти комбінату
з підписами комісій цехів

АГРЕГАТ, ІНВ. № І ЦЕХ	ОБРОБЛЕНІ ВУЗЛИ	НАПРАЦЮВАННЯ ДО ЗАМІРУ	АКТ
Молот М 4140, інв. №420141, ковальський цех УГМ	Редуктор компресора, компресорний циліндр, підшипник №3632	понад 350 год	18.02.2003
Гільйотинні ножиці Н-483, інв. №420313, ЦМК	Головний редуктор: черв'як і черв'ячне колесо	понад 320 год	13.02.2003
Пічний штовхач заготовок і привод стана, СПЦ-2	Редуктор І ступеня, зубчасті муфти №9 (Н-14) і №3 (Н-11)	понад 450 год	16.09.2003
Токарний верстат 16К20, інв. №420699, РМЦ-2	Коробка передач приводу шпиндельної бабки	300 год	18.02.2003

Обладнання діючих цехів в експлуатації, зі зносом, зафіксованим до початку робіт. Роботи виконані фахівцями ЗАТ «Кривбасрудпром».

Що повторилося на всіх агрегатах

↑ **0,05-0,95 мм**

товщина тіла зуба зубчастих пар і муфт,
напрацювання 320-450 год

↓ **4,9-20 %**

струм холостого ходу приводів, 8,2 → 7,8 А на
верстаті та 75 → 60 А на молоті

Товщина тіла зуба — порівняння по агрегатах

АГРЕГАТ	ДЕТАЛЬ І ТОЧКА ЗАМІРУ	ДО, мм	ПІСЛЯ, мм	ПРИРІСТ, мм
Молот М 4140	Зубчасте колесо редуктора компресора, три точки	10,35-10,75	10,40-10,80	+0,05
Молот М 4140	Вал-шестерня редуктора компресора, три точки	10,50-10,60	10,60-10,65	+0,05-0,10
Ножиці Н-483	Сектор черв'яка головного редуктора	18,6	19,05	+0,45
Ножиці Н-483	Зуб черв'ячного колеса, глибина заміру 15 мм	16,1	17,05	+0,95
Пічний штовхач, СПЦ-2	Зуб шевронного колеса І ступеня, модуль 8 мм, глибина 6,00 мм	10,25	10,65	+0,40
Муфта №9 (Н-14), СПЦ-2	Зовнішній зуб, глибина заміру 12,00 мм	14,60	15,40	+0,80
Муфта №9 (Н-14), СПЦ-2	Внутрішній зуб, глибина заміру 12,00 мм	14,50	15,40	+0,90
Муфта №3 (Н-11), СПЦ-2	Зовнішній зуб, глибина заміру 12,00 мм	13,40	14,30	+0,90
Муфта №3 (Н-11), СПЦ-2	Внутрішній зуб, глибина заміру 12,00 мм	13,50	14,35	+0,85

Заміри по відмічених точках на фіксованій глибині — до ремонту і повторно після напрацювання; у СПЦ-2 — зубоміром ШЗН-18 №1741.

Струм холостого ходу приводів

АГРЕГАТ	ЗАМІР	ДО, А	ПІСЛЯ, А
Молот М 4140	Привод редуктора компресора, фази А і С	75	60
Ножиці Н-483	Привод головного редуктора, по всіх фазах	45	44
Верстат 16К20	Привод шпindelьної бабки, пофазно	8,2-9,4	7,8-8,5

Замір у режимі холостого ходу до ремонту і після напрацювання; на редукторі пічного штовхача СПЦ-2 струм не замірювався.

Молот М 4140 — компресорний циліндр і підшипник

ВУЗОЛ	ПОКАЗНИК	ДО	ПІСЛЯ	ЗМІНА
Компресорний циліндр	Внутрішній діаметр, точка а	690,08 мм	689,88 мм	-0,20 мм
Компресорний циліндр	Внутрішній діаметр, точка б	690,17 мм	689,75 мм	-0,42 мм
Підшипник №3632	Радіальний зазор	0,15 мм	0,10 мм	-0,05 мм

Діаметр циліндра зменшився за рахунок наростлого на стінці шару: прирощення товщини стінки 0,20 і 0,42 мм.

Що зафіксували комісії цехів

Усі чотири акти підписані не одразу після обробки, а за напрацюванням — від **300 до 450 годин** експлуатації. Акт по гільйотинних ножицях Н-483: «Робоча поверхня черв'яка, що спрягається із зубчастим колесом, набула вигляду гладкої полірованої поверхні (тобто раковини зникли), на робочій поверхні утворився металокерамічний шар, що не піддається обробці личкувальним напилком. Товщина тіла сектора склала **19,05 мм** (збільшення на **0,45 мм**)». Акт по СПЦ-2: «раковини на контактованій поверхні зникли, товщина зуба склала **10,65 мм** на глибині 6,00мм (приріст товщини тіла зуба склав **0,40мм**)». Зуби, до робіт уражені раковинами на **60-80 %** поверхні, набрали метал прямо в експлуатації, а приводи стали легшими за струмом холостого ходу.



© XADO. Усі права захищені.

Результати стосуються зубчастих передач, муфт і приводів зазначених агрегатів КДГМК «Криворіжсталь» при напрацюванні 300-450 годин; на іншому обладнанні та режимах показники можуть відрізнятися. Оригінали чотирьох актів з підписами комісій цехів і затвердженням головного механіка комбінату публікуються повністю та доступні для завантаження. Роботи виконані ЗАТ «Кривбасрудпром» за договором №4626 від 28.11.2002.