

АКТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА · 19.05.2000

Компрессоры, редукторы, подшипники и тепловоз: восстановление без разборки

ОАО «Южный горно-обогатительный комбинат» (ЮГОК) · утвердил главный инженер Н. И. Гармаш;
акт подписали главный механик комбината, ЗАО «Кривбассрудпром» и ООО «ХАДО»

г. Кривой Рог, Украина · договор №158 от 31.03.2000 · работы 05.04–18.05.2000 · акт от 19.05.2000

ПРОДУКТ

ХАДО составы
обработка по
ХАДО-технологии® в режиме
штатной эксплуатации, без
разборки механизмов

ОБЪЕКТ ОБРАБОТКИ

Оборудование цехов
комбината
компрессоры 305ВП30/8 ·
редукторы РОФ-1, РОФ-2,
ДФ-1 и экскаватора ЭКГ-10 ·
подшипники дымососа ·
тепловоз ТМ2УМ-941

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт предприятия
с подписями и печатью

ОБОРУДОВАНИЕ	СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО РАБОТ	ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ
Компрессоры 305ВП30/8, аглофабрика	в эксплуатации, параметры зафиксированы до обработки	время наполнения, потребляемый ток
Редукторы РОФ-1, РОФ-2, ДФ-1	износ рабочей поверхности зубьев не менее 1,5 мм , задиры, раковины	толщина зубьев, состояние поверхности, ток холостого хода
Редуктор экскаватора ЭКГ-10	износ зубьев, задиры, раковины	толщина зубьев, состояние поверхности
Подшипники №3636 дымососа, ДФ-1	в эксплуатации, зазоры зафиксированы до обработки	радиальный и осевой зазоры
Тепловоз ТМ2УМ-941, УЖДТ	в эксплуатации, параметры зафиксированы до обработки	расход топлива, давление масла, компрессия

Обработка выполнена без разборки механизмов, в режиме штатной эксплуатации; повторные замеры тех же параметров — после 350–560 ч наработки.

Ключевые результаты

↑ **0,9-1,6 мм**

толщина зубьев редукторов, износ до обработки не менее 1,5 мм

↓ **37,5 %**

радиальный зазор подшипников дымососа

↓ **8,3-29,2 %**

потребляемый ток компрессоров 305ВП30/8

↓ **15 %**

расход топлива тепловоза на холостом ходу

Редукторы РОФ-1, РОФ-2, ДФ-1 и экскаватора ЭКГ-10

ПАРАМЕТР	РЕЗУЛЬТАТ ПОВТОРНОГО ЗАМЕРА
Толщина зубьев сопрягаемых передач	прирост 0,9-1,6 мм
Рабочая поверхность зубьев	задиры и раковины исчезли, поверхность приобрела вид гладкой шлифованной; в зоне контакта зафиксировано нарастание слоя металла
Потребляемый ток на холостом ходу	уменьшение на 3,5-5 %
Шум и вибрация	снижение зафиксировано комиссией

Слой нарастает в зоне контакта — там, где был износ: покрытие саморегулируется по нагрузке на узел.

Подшипники №3636 дымососа, ДФ-1

ПАРАМЕТР	РЕЗУЛЬТАТ ПОВТОРНОГО ЗАМЕРА
Радиальный зазор	уменьшение на 37,5 %
Осевой зазор	уменьшение на 12,2 %

Сужение зазоров — это восстановленная геометрия дорожек и тел качения, то есть отложенная замена подшипникового узла.

Компрессоры 305ВП30/8, агрофабрика

ПАРАМЕТР	РЕЗУЛЬТАТ ПОВТОРНОГО ЗАМЕРА
Производительность (по времени наполнения)	увеличение на 6,4-13,9 %
Потребляемый ток	уменьшение на 8,3-29,2 %

Время наполнения — прямая мера производительности поршневого компрессора: больше воздуха за то же время и при меньшем токе.

Двигатель тепловоза ТМ2УМ-941, УЖДТ

ПАРАМЕТР	РЕЗУЛЬТАТ ПОВТОРНОГО ЗАМЕРА
Компрессия по цилиндрам	увеличение на 2-6 кгс/см² с одновременным выравниванием по всем цилиндрам
Расход топлива на холостом ходу	уменьшение на 15 %
Давление масла	увеличение на 0,1 кгс/см²

Рост компрессии с выравниванием по цилиндрам — восстановленная герметичность цилиндропоршневой группы; отсюда и снижение расхода топлива.

Выводы комиссии ОАО «ЮГОК»

Комиссия ОАО «ЮГОК» зафиксировала: достигнутые положительные результаты свидетельствуют об эффективности применения ХАДО-технологии® на промышленном оборудовании. Зубчатые передачи редукторов, имевшие до обработки износ **не менее 1,5 мм**, задиры и раковины, приобрели вид гладкой шлифованной поверхности. Ремонт по ХАДО-технологии® производится в режиме штатной эксплуатации, не требует специального оборудования, помещения и наличия запасных частей. ХАДО-технология® позволяет:

1. увеличить срок службы оборудования без замены узлов и деталей;
2. увеличить межремонтный период оборудования;
3. сократить затраты на ремонт оборудования;
4. увеличить производительность оборудования, снизить энергозатраты;
5. продлить срок службы масел, предотвратить износ и оптимизировать зазоры в механизмах. Комиссия рекомендовала внедрять технологию на предприятиях горнорудной промышленности.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к перечисленному оборудованию цехов ОАО «ЮГОК» — компрессорам 305ВП30/8, редукторам обогатительных фабрик и экскаватора ЭКГ-10, подшипникам дымососа и тепловозу ТМ2УМ-941; на другой технике и в других условиях эксплуатации показатели могут отличаться. Оригинал акта с подписями и печатью публикуется целиком и доступен для загрузки.