



АКТ ОБРАБОТКИ РЕДУКТОРА · BAKU STEEL COMPANY

Редуктор прокатного стана: зазоры в зацеплении сократились, задиры заполнены без разборки

БСК «Baku Steel Company», прокатный стан, черновая группа линии клетки №5 · обработку выполнило ООО «YARASA» · акт подписан главным механиком и инженером-электриком завода, два грифа «Утверждаю», печати сторон
г. Баку, Азербайджан · 2001 г. · контрольные замеры после 950 часов работы редуктора

ПРОДУКТ	ОБЪЕКТ ОБРАБОТКИ	ТИП ДОКУМЕНТА
ХАДО РВС, гелевый состав внесён в маслозаливное отверстие в 3 этапа — редуктор не разбирали	Силовой редуктор CONTI – 1 (FLANDER) черновая группа линии клетки №5 · производство Германия	Акт по результатам обработки с подписями и печатями сторон

ТЕХНИКА	СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО ИСПЫТАНИЙ	ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ
Силовой редуктор CONTI – 1 (FLANDER), черновая группа линии клетки №5	Зубья шестерни и зубчатого колеса изношены в связи с перегревом; на зубьях раковины и задиры	Радиальный (С) и боковой (Н) зазоры в зацеплении — 12 точек; состояние поверхности зубьев
Быстроходный и тихоходный валы того же редуктора	Разброс зазоров по точкам замера — признак значительного износа зубьев обоих валов	Радиальная игра каждого вала до обработки и после 950 часов работы

Зазоры замерены обжатием свинцовых пластин в четырёх точках вала через каждые 90° его оборота, в левой, правой и средней частях зацепления.

Ключевые результаты

↓ **0,3-0,6 мм**

радиальный зазор в зацеплении, 1,2-1,6 → 0,9-1,2 мм

↓ **0,05 мм**

радиальная игра валов, 0,75 → 0,70 и 0,60 → 0,55 мм

Зазоры в зубчатом зацеплении — до обработки и после 950 часов работы

ПОВОРОТ ВАЛА	ЧАСТЬ	РАДИАЛЬНЫЙ ЗАЗОР С, ДО → ПОСЛЕ	БОКОВОЙ ЗАЗОР Н, ДО → ПОСЛЕ
0°	левая	1,6 → 1,0 мм	1,2 → 1,0 мм
0°	правая	1,3 → 1,0 мм	1,4 → 1,0 мм
0°	средняя	1,3 → 1,2 мм	1,4 → 1,0 мм
90°	левая	1,6 → 1,0 мм	1,4 → 1,0 мм
90°	правая	1,5 → 0,9 мм	1,4 → 1,2 мм
90°	средняя	1,5 → 1,0 мм	1,4 → 1,0 мм
180°	левая	1,3 → 1,1 мм	1,0 → 1,0 мм
180°	правая	1,2 → 1,2 мм	1,0 → 1,0 мм
180°	средняя	1,5 → 1,0 мм	0,8 → 1,0 мм
270°	левая	1,4 → 1,0 мм	1,0 → 1,2 мм
270°	правая	1,4 → 1,1 мм	1,4 → 1,0 мм
270°	средняя	1,5 → 1,2 мм	1,4 → 1,0 мм

Замер свинцовыми пластинами, значения в мм. Сокращение зазора — прямое следствие нароста металлокерамического слоя на рабочих поверхностях зубьев.

Радиальная игра валов редуктора

ВАЛ	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ 950 ЧАСОВ РАБОТЫ	ИЗМЕНЕНИЕ
Быстроходный	0,75 мм	0,70 мм	–0,05 мм
Тихоходный	0,60 мм	0,55 мм	–0,05 мм

Акт фиксирует то же значение прозой: «значение радиальной игры быстроходного и тихоходного валов уменьшились на 0,05 мм».

Состояние зубьев: осмотр до обработки и после 950 часов работы

ЧТО ОСМАТРИВАЛИ	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ 950 ЧАСОВ РАБОТЫ
Поверхность зубьев	Раковины и задиры, износ в связи с перегревом	Задиры и раковины заполнены керамическим слоем
Слой на зубьях	Покрyтия нет, работает изношенный металл	Нарост на зубьях шестерни и колеса 0,3-0,4 мм
Площадь соприкосновения зубьев	Разброс замеров по точкам — значительный износ зубьев обоих валов	Выравнивание площади соприкосновения по всем зубьям быстроходного и тихоходного валов

Состояние поверхности и толщина нароста зафиксированы визуальным осмотром комиссии, как указано в акте.

Вывод комиссии

Редуктор пришёл к обработке в тяжёлом состоянии: зубья шестерни и зубчатого колеса изношены в связи с перегревом, на зубьях раковины и задиры. Состав внесён в маслозаливное отверстие в три этапа, редуктор не разбирали и из работы не выводили. Комиссия БСК «Baku Steel Company» и ООО «YARASA» зафиксировала актом: после **950 часов** работы редуктора «нарост на зубья достигал до **0,3-0,4 мм**. Произошло выравнивание площади соприкосновения по всем зубьям как быстроходного, так и тихоходного валов. При визуальном осмотре было выявлено, что произошло заполнение керамическим слоем задиrow и раковин». Величины изменения боковых и радиальных зазоров приведены в таблице акта, а «значение радиальной игры быстроходного и тихоходного валов уменьшились на **0,05 мм**, что также подтверждает положительный результат обработки».

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к силовому редуктору CONTI – 1 (FLANDER) прокатного стана БСК «Baku Steel Company» и режиму его эксплуатации; на других редукторах показатели могут отличаться. РВС — устаревшее обозначение XADO, составы нулевого поколения; актуальное поколение продуктов — ревитализанты. Оригинал акта публикуется целиком и доступен для загрузки.