

ДВА АКТА ЗАО «ХЦНТЭИ» · ОБРАБОТКА 30.11.2004 — 29.03.2005

Червячные редукторы лифтов: тише, ровнее и экономичнее после капитального ремонта

ЗАО «Харьковский Центр Научно-технической и Экономической Информации» · утвердил директор Рябов Е. В.; замеры — зав. отделом Тризна Л. Н. и ведущий инженер ООО «ХАДО» Шарайкин И. Н.
г. Харьков, Украина · обработка 30.11.2004 — 29.03.2005 · акты подписаны в апреле 2005

ПРОДУКТ

Ревитализанты ХАДО
составы введены в червячные
редукторы приводов лифтов

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Червячные редукторы
приводов
пассажирских лифтов
зав. №746/2 и №757/1 · оба
после капитального ремонта

ТИП ДОКУМЕНТА

Два акта ЗАО «ХЦНТЭИ»
с подписями и печатью

РЕДУКТОР	СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО	НАРАБОТКА К КОНТРОЛЬНОМУ ЗАМЕРУ	ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ
Привод лифта, зав. №746/2	После капитального ремонта, в интенсивной эксплуатации	451 ч	Ток по трём фазам, уровень шума, вибрация в семи точках корпуса
Привод лифта, зав. №757/1	После капитального ремонта, в интенсивной эксплуатации	437 ч	Ток по трём фазам, уровень шума, вибрация в семи точках корпуса

Оба редуктора обработаны в один цикл 30.11.2004 — 29.03.2005; замеры до и после — клещи «АТК 2200», шумомер «00024», виброметр «SENDIG 911».

Что повторилось на обоих редукторах

↓ **18-23 %**

потребляемый ток привода по трём фазам, 10,4-11,0 → 8,0-9,0 А

↓ **25-60 %**

виброперемещение по точкам корпуса, 8,16-77,6 → 4,15-26,6 мкм

↓ **2,5-3 дБ**

уровень шума редуктора, 78-79,5 → 75,5-76,5 дБ

Потребляемый ток привода и шум редуктора

ПАРАМЕТР	РЕДУКТОР №746/2, ДО → ПОСЛЕ	РЕДУКТОР №757/1, ДО → ПОСЛЕ
Ток, фаза А	10,4 → 8,0 А · -23 %	10,5 → 8,5 А · -19 %
Ток, фаза В	10,8 → 8,5 А · -21 %	10,8 → 8,9 А · -18 %
Ток, фаза С	10,8 → 8,4 А · -22 %	11,0 → 9,0 А · -18 %
Уровень шума редуктора	78 → 75,5 дБ	79,5 → 76,5 дБ

Замеры при движении лифта «вверх»: ток — токовыми клещами «АТК 2200», шум — шумомером «00024».

Виброперемещение по точкам корпуса, мкм

ТОЧКА И НАПРАВЛЕНИЕ ЗАМЕРА	РЕДУКТОР №746/2, ДО → ПОСЛЕ	РЕДУКТОР №757/1, ДО → ПОСЛЕ
Вертикаль, опора червячного колеса напротив шкива	21,7 → 15,2	67,2 → 26,6
Вертикаль, опора червячного колеса от шкива	20,4 → 18,1	71,2 → 25,0
Вертикаль, опора червяка спереди	14,3 → 8,2	77,6 → 13,8
Ось, опора червячного колеса напротив шкива	23,3 → 17,4	27,5 → 26,1
Ось, опора червяка спереди	10,0 → 7,9	17,6 → 12,3
Горизонталь, опора червячного колеса напротив шкива	8,16 → 4,15	40,3 → 8,62
Горизонталь, опора червяка спереди	17,9 → 12,1	25,9 → 12,3

Виброметр «SENDIG 911», семь фиксированных точек корпуса каждого редуктора. Снижение зафиксировано во всех точках обоих редукторов.

Виброускорение и виброскорость — те же семь точек

ПАРАМЕТР	РЕДУКТОР №746/2, ДО → ПОСЛЕ	РЕДУКТОР №757/1, ДО → ПОСЛЕ
Виброускорение, м/с ²	1,21-6,61 → 0,43-4,06	2,87-16,1 → 1,43-3,75
Виброскорость, мм/с	0,337-0,831 → 0,115-0,492	0,688-1,88 → 0,358-1,18

В таблице — размах значений по семи точкам корпуса каждого редуктора, тот же виброметр «SENDIG 911».

Выводы актов

Комиссия ЗАО «ХЦНТЭИ» с участием ведущего инженера ООО «ХАДО» зафиксировала по обоим лифтам. Редуктор № 746/2: «потребляемая мощность уменьшилась в среднем на **22 %**, уровень шума снизился на **2,5 дБ**, а уровень вибрации по каждому параметру снизился в среднем в **1,5 раза**». Редуктор № 757/1: обработка «позволила снизить потребляемую мощность на **18 %**, в среднем в **2 раза** снизить уровень вибрации по каждому параметру», уровень шума — на **3 дБ**. Измеренный ряд — потребляемый электродвигателем ток по трём фазам: **18-23 %** на обоих приводах. Оба редуктора работали уже после капитального ремонта, то есть улучшение получено поверх восстановленного узла и, по заключению актов, «позволило оптимизировать технологические зазоры в процессе обкатки и обеспечить индивидуальную подгонку сопрягаемых деталей между собой».

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к червячным редукторам приводов пассажирских лифтов, прошедшим капитальный ремонт и работающим в режиме интенсивной эксплуатации; на других узлах и режимах показатели могут отличаться. Оригиналы обоих актов с подписями и печатью публикуются целиком и доступны для загрузки. Обработку выполнял и в замерах участвовал представитель поставщика составов.