

ДВА АКТИ ЗАТ «ХЦНТЕІ» · ОБРОБКА 30.11.2004 — 29.03.2005

Черв'ячні редуктори ліфтів: тихіше, рівніше й економніше після капітального ремонту

ЗАТ «Харківський Центр Науково-технічної та Економічної Інформації» · затвердив директор Рябов Е. В.; заміри — зав. відділом Тризна Л. Н. та провідний інженер ТОВ «ХАДО» Шарайкін І. Н.

м. Харків, Україна · обробка 30.11.2004 — 29.03.2005 · акти підписані у квітні 2005

ПРОДУКТ

Ревіталізанти ХАДО
склади введені в черв'ячні
редуктори приводів ліфтів

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

Черв'ячні редуктори
приводів
пасажирських ліфтів
зав. №746/2 і №757/1 · обидва
після капітального ремонту

ТИП ДОКУМЕНТА

Два акти ЗАТ «ХЦНТЕІ»
з підписами та печаткою

РЕДУКТОР	СТАН НА ПОЧАТОК	НАПРАЦЮВАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОГО ЗАМІРУ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Привід ліфта, зав. №746/2	Після капітального ремонту, в інтенсивній експлуатації	451 год	Струм по трьох фазах, рівень шуму, вібрація у семи точках корпусу
Привід ліфта, зав. №757/1	Після капітального ремонту, в інтенсивній експлуатації	437 год	Струм по трьох фазах, рівень шуму, вібрація у семи точках корпусу

Обидва редуктори оброблені в один цикл 30.11.2004 — 29.03.2005; заміри до і після — кліщі «АТК 2200», шумомір «00024», віброметр «SENDIG 911».

Що повторилося на обох редукторах

↓ **18-23 %**

споживаний струм приводу по трьох фазах, 10,4-11,0 → 8,0-9,0 А

↓ **25-60 %**

вібропереміщення по точках корпусу, 8,16-77,6 → 4,15-26,6 мкм

↓ **2,5-3 дБ**

рівень шуму редуктора, 78-79,5 → 75,5-76,5 дБ

Споживаний струм приводу та шум редуктора

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

Заміри під час руху ліфта «вгору»: струм — струмовими кліщами «АТК 2200», шум — шумоміром «00024».

Вібропереміщення по точках корпусу, мкм

ТОЧКА І НАПРЯМОК ЗАМІРУ	РЕДУКТОР №746/2, ДО → ПІСЛЯ	РЕДУКТОР №757/1, ДО → ПІСЛЯ
Вертикаль, опора черв'ячного колеса навпроти шківа	21,7 → 15,2	67,2 → 26,6
Вертикаль, опора черв'ячного колеса від шківа	20,4 → 18,1	71,2 → 25,0
Вертикаль, опора черв'яка спереду	14,3 → 8,2	77,6 → 13,8
Вісь, опора черв'ячного колеса навпроти шківа	23,3 → 17,4	27,5 → 26,1
Вісь, опора черв'яка спереду	10,0 → 7,9	17,6 → 12,3
Горизонталь, опора черв'ячного колеса навпроти шківа	8,16 → 4,15	40,3 → 8,62
Горизонталь, опора черв'яка спереду	17,9 → 12,1	25,9 → 12,3

Віброметр «SENDIG 911», сім фіксованих точок корпусу кожного редуктора. Зниження зафіксовано в усіх точках обох редукторів.

Віброприскорення та віброшвидкість — ті самі сім точок

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

У таблиці — розмах значень по семи точках корпусу кожного редуктора, той самий віброметр «SENDIG 911».

Висновки актів

Комісія ЗАТ «ХЦНТЕІ» за участю провідного інженера ТОВ «ХАДО» зафіксувала по обох ліфтах. Редуктор № 746/2: «споживана потужність зменшилася в середньому на **22 %**, рівень шуму знизився на **2,5 дБ**, а рівень вібрації за кожним параметром знизився в середньому в **1,5 рази**». Редуктор № 757/1: обробка «дозволила знизити споживану потужність на **18 %**, у середньому у **2 рази** знизити рівень вібрації за кожним параметром», рівень шуму — на **3 дБ**. Виміряний ряд — споживаний електродвигуном струм по трьох фазах: **18-23 %** на обох приводах. Обидва редуктори працювали вже після капітального ремонту, тобто поліпшення отримано поверх відновленого вузла і, за висновком актів, «дозволило оптимізувати технологічні зазори в процесі обкатки та забезпечити індивідуальне припасування спряжених деталей між собою».

XADO

© XADO. Усі права захищені.

Результати стосуються черв'ячних редукторів приводів пасажирських ліфтів, що пройшли капітальний ремонт і працюють у режимі інтенсивної експлуатації; на інших вузлах і режимах показники можуть відрізнятися. Оригінали обох актів з підписами та печаткою публікуються повністю й доступні для завантаження. Обробку виконував і в замірах брав участь представник постачальника складів.