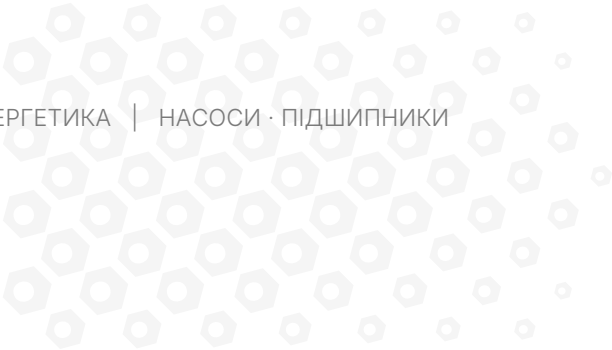




АКТ ЗМІЇВСЬКОЇ ТЕС · ТУРБІННИЙ ЦЕХ

Насос теплових мереж НТС-7Г: нижчий споживаний струм і вібрація опор, без розбирання

Зміївська ТЕС, ВАТ «Зміївська теплова електрична станція», турбінний цех · затвердив: головний інженер Савченко В. Є.

Харківська область, Україна · обробка і спостереження 4 липня — 30 вересня 2005 р. · акт від 29.09.2005

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Масило ХАДО «Відновлювальне» ревіталізатор для підшипникових вузлів	Насос теплових мереж НТС-7Г підшипникові вузли насоса та привідного електродвигуна	Акт Зміївської ТЕС підписи, печатка

АГРЕГАТ	СТАН НА ПОЧАТОК ВИПРОБУВАНЬ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Насос теплових мереж НТС-7Г	В експлуатації; підшипники №3086313 і №6313, радіальний зазор 0,19 і 0,08 мм	Вібрація передньої та задньої опор — вертикаль і горизонталь
Привідний електродвигун насоса	В експлуатації; підшипники №322 і №2322, радіальний зазор 0,18 і 0,13 мм	Споживаний струм фаз А, В, С; вібрація передньої опори

Заміри «після» знято після напрацювання {{515 годин}} — з 4 липня по 30 вересня 2005 р., на працюючому обладнанні турбінного цеху.

Ключові результати

↓ **11,6 %**

споживаний струм електродвигуна під навантаженням, 25,8 → 22,8 А

↓ **23-66 %**

віброприскорення опор насоса та електродвигуна, 12,9-224 → 9,05-56,9 м/с²

Споживаний струм електродвигуна

РЕЖИМ	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 515 ГОД	ЗМІНА
Під навантаженням — робочий режим	25,8 А	22,8 А	–11,6 %
Холостий хід	20,4 А	16,8 А	–17,6 %

Струм однаковий по всіх трьох фазах А, В, С. Під навантаженням: тиск на вході в насос **2,4 кгс/см²**, на виході **8 кгс/см²**.

Вібрація підшипникових опор насоса та електродвигуна

ТОЧКА ЗАМІРУ	ВІБРОПРИСКОРЕННЯ, м/с ²	ВІБРОШВИДКІСТЬ, мм/с	ВІБРОПЕРЕМІЩЕННЯ, мкм
Насос, передня опора, вертикаль	12,9 → 18,3	1,46 → 0,904	18,9 → 9,97
Насос, передня опора, горизонталь	13,0 → 10,0	0,893 → 0,518	9,95 → 4,53
Насос, задня опора, вертикаль	27,0 → 17,3	1,00 → 0,763	15,0 → 13,2
Насос, задня опора, горизонталь	13,9 → 9,05	0,865 → 0,539	8,03 → 6,45
Електродвигун, передня опора, вертикаль	224,0 → 47,9	0,931 → 0,804	12,7 → 12,4
Електродвигун, передня опора, горизонталь	166,0 → 56,9	1,30 → 1,48	21,5 → 22,6

Шість контрольних точок опор; за кожним із трьох параметрів вібрація знизилася в п'яти точках із шести.

Висновки комісії Зміївської ТЕС

Комісія Зміївської ТЕС зафіксувала: Рівень вібрації підшипникових опор насоса та електродвигуна за всіма напрямками вимірювань зменшився від **2 %** до **4,5 раз** за окремими точками. Споживаний струм електродвигуном при навантаженому насосі зменшився на **11,6 %**, а при повністю розвантаженому насосі — на **17,6 %**. За споживаної потужності під навантаженням **285 кВт** годинна економія становить близько **31 кВт**, або **744 кВт** на добу за цілодобового режиму, — це **104 грн** на добу і близько **3124 грн** на місяць. Вартість обробки насосної установки за ХАДО-технологією становить **225 грн**, термін окупності — не більше трьох діб. Очікуваний річний економічний ефект — не менше ніж **18 500 грн** з урахуванням профілактичних і технологічних простоїв.



© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються насоса теплових мереж НТС-7Г з привідним електродвигуном Зміївської ТЕС; на іншому обладнанні та в інших режимах показники можуть відрізнятися. Економічний розрахунок наведено в самому акті за тарифом підприємства 0,14 грн за 1 кВт-год на 2005 р. Оригінал акта з підписами та печаткою публікується цілком і доступний для завантаження.