

ТЕХНИЧЕСКИЙ АКТ ОТ 15.09.2000

# Компрессор ЭК4Б-М: цилиндры восстановлены, накачка быстрее, ток ниже

Электродепо «Фили» Московского метрополитена · утверждено начальником депо В. А. Берсеновым · согласовано НПФ «Проблемы трения и износа»

г. Москва, Россия · приёмка комиссией заказчика: главный механик, начальник ПТО, инженер-технолог, мастер, техник · две печати

**ПРОДУКТ**

ХАДО-технология®  
обработка  
цилиндропоршневой группы  
компрессора

**ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ**

Компрессор ЭК4Б-М  
заводской №16484 · I и II  
цилиндры

**ТИП ДОКУМЕНТА**

Технический акт  
электродепо «Фили»

**ТЕХНИКА**

Компрессор ЭК4Б-М, зав.  
№16484

**СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО  
ИСПЫТАНИЙ**

Изношенные детали  
цилиндропоршневой  
группы

**ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ**

Потребляемый ток · время накачки  
резервуара · геометрия I и II цилиндров

Замеры «после» сделаны на {{280 моточасах}} наработки при цикле {{350 моточасов}} — компрессор к этому моменту цикл не отработал.

## Ключевые результаты

↓ **4,8 %**

потребляемый ток компрессора, 8,3 → 7,9 А

↑ **36 %**

производительность компрессора по времени  
накачки резервуара, 2 мин 32 с → 1 мин 52 с

# Режим работы компрессора: ток и накачка резервуара

| ПАРАМЕТР                              | ДО ОБРАБОТКИ | ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ |
|---------------------------------------|--------------|-----------------|
| Потребляемый ток                      | 8,3 А        | 7,9 А           |
| Время накачки резервуара с 0,0 до 4,0 | 2 мин 32 с   | 1 мин 52 с      |

Режим замера до и после одинаков. Акт фиксирует по этим цифрам **5 %** снижения потребления электроэнергии и рост производительности на **36 %**.

# Геометрия цилиндров компрессора — причина остального

| ТОЧКА ЗАМЕРА   | I ЦИЛ., ДО | I ЦИЛ., ПОСЛЕ | II ЦИЛ., ДО | II ЦИЛ., ПОСЛЕ |
|----------------|------------|---------------|-------------|----------------|
| Горизонталь, 1 | 0,150      | 0,145         | 0,130       | 0,125          |
| Горизонталь, 2 | 0,150      | 0,150         | 0,140       | 0,130          |
| Горизонталь, 3 | 0,130      | 0,130         | 0,160       | 0,130          |
| Вертикаль, 1   | 0,130      | 0,130         | 0,170       | 0,145          |
| Вертикаль, 2   | 0,150      | 0,135         | 0,170       | 0,150          |
| Вертикаль, 3   | 0,150      | 0,120         | 0,150       | 0,120          |

Значения приведены как в таблице акта. Из 12 точек замера уменьшились 9, ни одна не увеличилась.

## Вывод акта

Технический акт электродепо «Фили» Московского метрополитена фиксирует: «Произведено восстановление геометрии изношенных деталей». Компрессор пришёл на обработку изношенным, и выросшее на поверхностях трения покрытие вернуло цилиндрам геометрию — отсюда и всё остальное: потребляемый ток снизился с **8,3** до **7,9 А**, а время накачки резервуара — с **2 мин 32 с** до **1 мин 52 с**, «что соответствует: 5% снижению потребления электроэнергии и увеличению производительности на 36%». Замеры сняты раньше срока: компрессор «отработал 280 моточасов вместо 350 положенных», и акт заключает — «Следовательно эффект от применения ХАДО-технологии будет улучшен». Экономический эффект без учёта восстановления изношенных деталей акт оценивает в **41 %**.

---

**XADO**

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к компрессору ЭК4Б-М заводской №16484 электродепо «Фили» Московского метрополитена и к режимам замеров, зафиксированным в акте; на другой технике и в других режимах показатели могут отличаться. Оригинал технического акта от 15.09.2000 с подписями и печатями публикуется целиком и доступен для загрузки.