



АКТ ОБРАБОТКИ СБОРОЧНЫХ СТАНКОВ TR-11 · ЗАО «РОСАВА», 2005

Сборочные станки TR-11: обработка винтовых пар снизила энергопотребление

ЗАО «РОСАВА», сборочный цех · утвердил главный механик В. А. Шепелев; замеры — заместитель главного механика В. В. Богдашев и мастер ППР Е. В. Подгорный совместно со специалистами ООО «ХАДО»

Украина · цикл обработки 06.05–07.07.2005 · акт утверждён 12.07.2005

ПРОДУКТ	ОБЪЕКТ ОБРАБОТКИ	ТИП ДОКУМЕНТА
Ревитализанты ХАДО обработка винтовых пар опорного устройства без разборки станка	Сборочные станки TR-11 четыре станка сборочного цеха: №1, №2, №14, №18 · пара трения «винт — гайки», привод постоянного тока	Акт ЗАО «РОСАВА» с грифом «Утверждаю»

СТАНОК	СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО ИСПЫТАНИЙ	НАРАБОТКА ДО ПОВТОРНОГО ЗАМЕРА
TR-11 №1	В эксплуатации, осевой люфт 0,41 мм	535 ч
TR-11 №2	В эксплуатации, осевой люфт 0,6 мм	572 ч
TR-11 №14	После капитального ремонта 05.04.2005	548 ч
TR-11 №18	После капитального ремонта 03.05.2005	476 ч

Обработаны винтовые пары «винт — гайки» опорного устройства правой группы; замеры выполнены до внесения состава и после полного цикла обработки с наработкой.

Ключевые результаты

↓ **42,6-59,7 %**

потребляемая мощность за один цикл работы станка,
1,566-3,098 → 0,853-1,649 кВт

↓ **26,5-37,0 %**

ток холостого хода при движении тарелки вперёд,
4,8-7,3 → 3,5-4,6 А

Потребляемая мощность за один цикл работы станка

СТАНОК	ДО ОБРАБОТКИ, кВт	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ, кВт	ИЗМЕНЕНИЕ
TR-11 №1	1,566	0,899	-42,6 %
TR-11 №2	3,098	1,649	-46,8 %
TR-11 №14	1,714	0,853	-50,2 %
TR-11 №18	3,026	1,218	-59,7 %

Сумма мощностей холостого хода при движении тарелки вперёд и назад, рассчитанных по измеренным току и напряжению.

Ток и напряжение холостого хода привода

СТАНОК	ТОК ВПЕРЁД, А	ТОК НАЗАД, А	НАПРЯЖЕНИЕ ВПЕРЁД, В	НАПРЯЖЕНИЕ НАЗАД, В
TR-11 №1	4,8 → 3,5	5,8 → 3,8	167 → 117	132 → 129
TR-11 №2	7,3 → 4,6	6,3 → 5,3	213 → 172	245 → 162
TR-11 №14	4,9 → 3,6	4,9 → 4,3	175 → 113	175 → 104
TR-11 №18	7,0 → 4,6	6,8 → 4,9	213 → 119	226 → 137

Замер цифровым прибором АТК 2200 на ненагруженной тарелке; привод станка — электродвигатель постоянного тока.

Выводы комиссии

Комиссия ЗАО «РОСАВА» с участием специалистов ХАДО зафиксировала: «В результате проведенной обработки винтовых пар опорного устройства правой группы сборочных станков TR-11 составами ХАДО потребляемая мощность снизилась за один цикл работы станка от **0,853 кВт** до **1,649 кВт**. За один час работы станка производится порядка **20 рабочих циклов**». Снижение получено на всех четырёх станках цеха, в том числе на двух, прошедших капитальный ремонт незадолго до обработки, и держится после **476-572 ч** работы — то есть это не разовый эффект приработки, а состояние привода в эксплуатации. Комиссия отдельно оговорила область действия технологии: составы ХАДО влияют на пару трения «винт — гайки», работающую в масле с составом, и не изменяют состояния прочих сопряжений опорного устройства — от винтовой пары до посадочных мест тарелок.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к сборочным станкам TR-11 ЗАО «РОСАВА» и к винтовым парам опорного устройства правой группы; на других станках и узлах показатели могут отличаться. Оригинал акта от 12.07.2005 публикуется целиком и доступен для загрузки. Замеры выполнены совместно специалистами ЗАО «РОСАВА» и ООО «ХАДО».