

ДВА АКТА ЗУЕВСКОЙ ТЭС · ФЕВРАЛЬ–МАРТ 2001

Компрессор 402ВП4/220: подача выросла, ток снижен

Зуевская тепловая электрическая станция, ОАО «Донбассэнерго» · акты утверждены главным инженером станции; замеры — комиссия станции (ЦЦР, ОППР, инженер-технолог)

г. Зугрес, Донецкая обл., Украина · обработки 15.02–26.02.2001 и
06.03–13.03.2001 · подтверждение через 200 и 152 часа наработки

ПРОДУКТ

ХАДО-технология
ХАДО-материал, составы
применяются
последовательно; обработка в
режиме эксплуатации, без
разборки компрессора

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Поршневые компрессоры
402ВП4/220
пятиступенчатые, высокого
давления до 200 кгс/см² ·
воздух на блок очистки
станции

ТИП ДОКУМЕНТА

Два акта Зуевской ТЭС
с подписями комиссии и
печатью

КОМПРЕССОР	ОБРАБОТКА	ПОДТВЕРЖДЕНИЕ	ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ
402ВП4/220, акт февраля 2001	15.02 – 26.02.2001	через 200 ч непрерывной работы	производительность, ток, давление и температура по ступеням, зазоры цилиндра V ступени, расход масла
402ВП4/220, №3, акт 13.03.2001	06.03 – 13.03.2001	через 152 ч работы	производительность, ток, давление и температура по ступеням

Оба акта — по компрессорам одного типа на одной станции; работы февраля и марта 2001 оформлены отдельными актами комиссии.

Что повторилось в обоих испытаниях

↓ **16-19 %**

время заполнения абсорберов
0-200 кгс/см², 11:10-11:50 →
9:20-9:37 мин:с

↓ **6,9-10 %**

ток электродвигателя при
200 кгс/см², 145-150 → 135 А

↓ **17,9-24 %**

температура воздуха на V ступени,
117-125 → 95-96 °C

Производительность: время заполнения абсорберов блока очистки

ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЯ	АКТ ФЕВРАЛЯ · ДО	АКТ ФЕВРАЛЯ · ПОСЛЕ	АКТ МАРТА, №3 · ДО	АКТ МАРТА, №3 · ПОСЛЕ
0 → 100 кгс/см ²	6:15	5:00	6:25	5:12
100 → 150 кгс/см ²	2:25	2:10	2:45	2:15
150 → 200 кгс/см ²	2:30	2:10	2:40	2:10
0 → 200 кгс/см ² , всего	11:10	9:20	11:50	9:37

Заполнение абсорберов блока очистки — рабочая мера подачи компрессора: время в мин:с, чем оно меньше, тем выше производительность.

Ток потребления и температура воздуха по ступеням

ПОКАЗАТЕЛЬ	АКТ ФЕВРАЛЯ · ДО	АКТ ФЕВРАЛЯ · ПОСЛЕ	АКТ МАРТА, №3 · ДО	АКТ МАРТА, №3 · ПОСЛЕ
Ток электродвигателя, А	150	135	145	135
Температура воздуха, I ступень, °C	104	97	110	110
Температура воздуха, II ступень, °C	144	140	175	172
Температура воздуха, III ступень, °C	131	124	108	100
Температура воздуха, IV ступень, °C	138	124	72	63
Температура воздуха, V ступень, °C	117	96	125	95

Ток снят при давлении нагнетания 200 кгс/см²; замер после обработки выполнен при тех же параметрах.

Почему выросла подача: зазоры цилиндра V ступени (акт февраля)

СОПРЯЖЕНИЕ ЦИЛИНДРА V СТУПЕНИ	ДО	ПОСЛЕ	ДОПУСК ЗАВОДА
Поршень – гильза	0,35 мм	0,15 мм	0,16 мм
Гильза – крейцкопф	0,25 мм	0,15 мм	0,16 мм

Цилиндр V ступени — самая нагруженная ступень компрессора; уменьшение зазоров комиссия отнесла к приросту металлокерамического слоя 0,2 и 0,1 мм.

Выводы комиссии станции

Комиссия Зуевской ТЭС в выводах по акту февраля 2001 года зафиксировала: «Основные параметры компрессора улучшились по всем показателям» — производительность увеличилась на **20,6 %**, ток потребления уменьшился на **11,1 %**, расход масла снизился на **24 %**, возросло давление и снизилась температура воздуха по ступеням. Зазоры цилиндра V ступени уменьшились: поршень-гильза от **0,35 мм** до **0,15 мм**, гильза-крейцкопф от **0,25 мм** до **0,15 мм**; восстановленная геометрия и есть причина, по которой абсорберы заполняются быстрее, а ток падает. «Технология ХАДО позволила восстановить работоспособность в режиме эксплуатации без замены пришедших в негодность узлов и деталей механизма и без дополнительных затрат на производство ремонтных работ». По акту от 13.03.2001 эффективность обработки подтверждена по тем же параметрам через **152 часа** работы компрессора.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к поршневым компрессорам высокого давления 402ВП4/220 в составе блока очистки воздуха Зуевской ТЭС; на других машинах и режимах показатели могут отличаться. Оригиналы актов с подписями и печатями публикуются целиком и доступны для загрузки.