



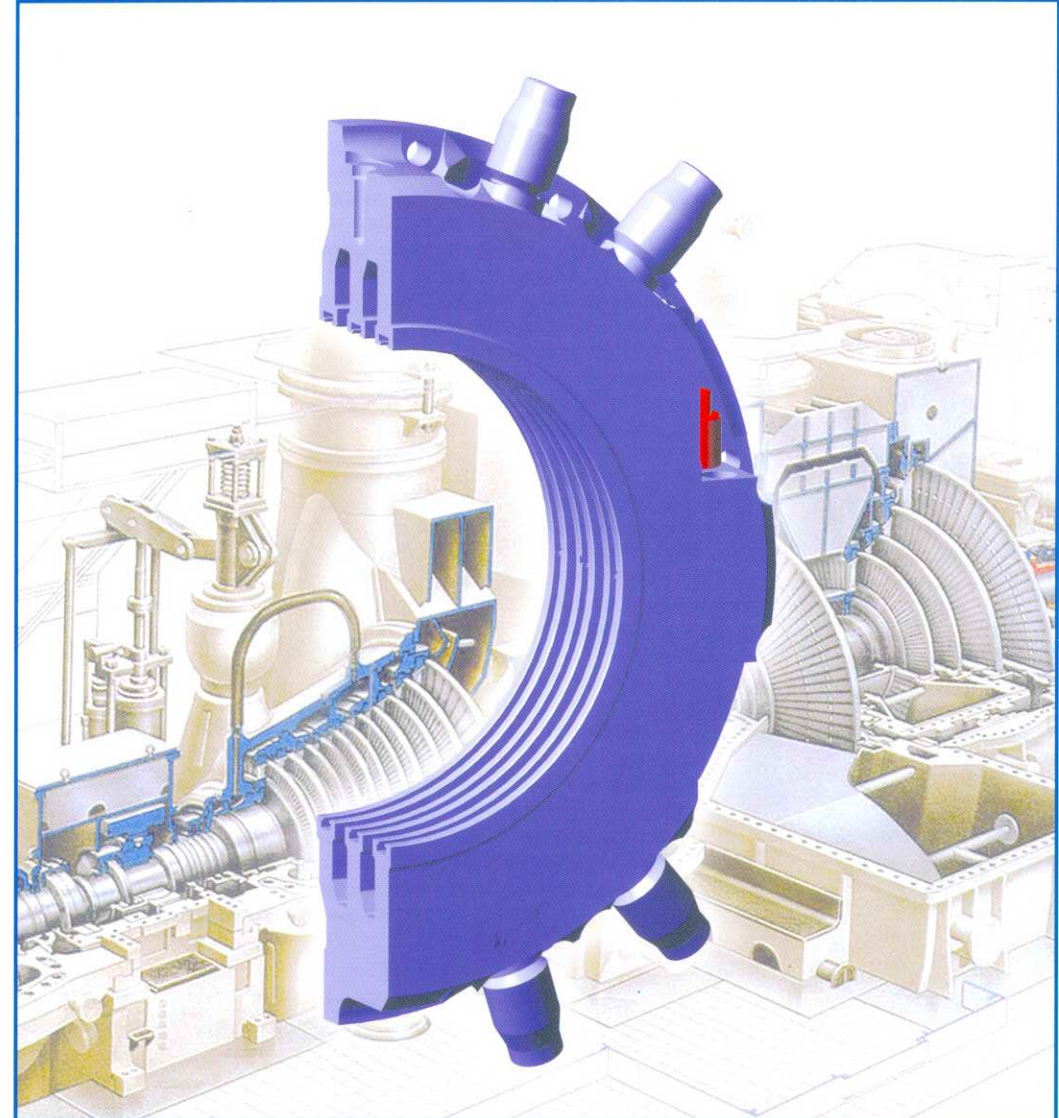
KOMTEK
ЭНЕРГОСЕРВИС

ООО "КОМТЕК-ЭНЕРГОСЕРВИС"
Россия, 192148, Санкт-Петербург
Большой Смоленский пр. д. 15 корп.2
Тел.: (812) 560-86-80 (секретариат)
(812) 560-09-12 (отдел маркетинга)
(812) 560-46-25 (конструкторский отдел)
Факс: (812) 560-03-93
E-mail: comtec@lek.ru



РЕКОНСТРУКЦИЯ КАМИННОЙ КАМЕРЫ ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО УПЛОТНЕНИЯ ЦВД К-300-240 И ЗАДНЕГО УПЛОТНЕНИЯ ЦВД К-200-130 И Т-180-130

KOMTEK
ЭНЕРГОСЕРВИС



Реконструкция каминной камеры переднего и заднего уплотнения ЦВД К-300-240 и заднего уплотнения ЦВД К-200-130 и Т-180-130

Существующая проблема

Суть проблемы:

- ☒ Коробление и остаточная деформация каминной камеры.
- ☒ Пропаривание уплотнения.
- ☒ Обводнение масла.
- ☒ Низкая ремонтопригодность.

Причины:

- Наличие высокой температуры и перепадов температур (до 100 градусов) на элементах каминной камеры.
- Усиленный износ уплотнительных колец и увеличение радиальных зазоров из-за коробления каминной камеры.
- Корпусные детали отлиты из Стали 25 и Ст3.
- Слабый Крепёж горизонтального и вертикального разъемов (до М20).
- Стенки и перегородки имеют толщину 15 мм, высота фланцев 20-25 мм.
- Подвод уплотняющего пара и отсос паровоздушной смеси осуществляется только снизу, т.е. несимметрично.

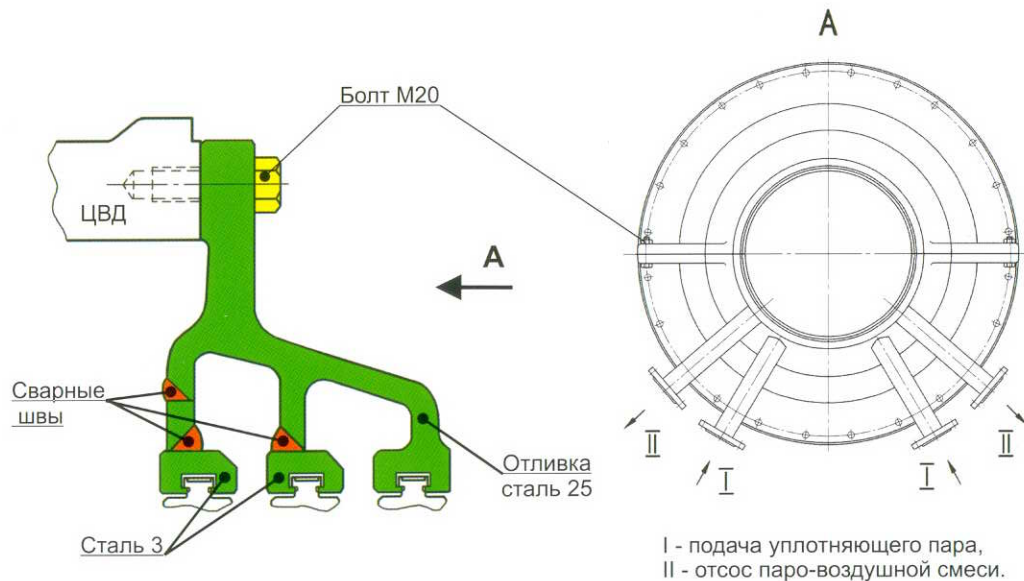
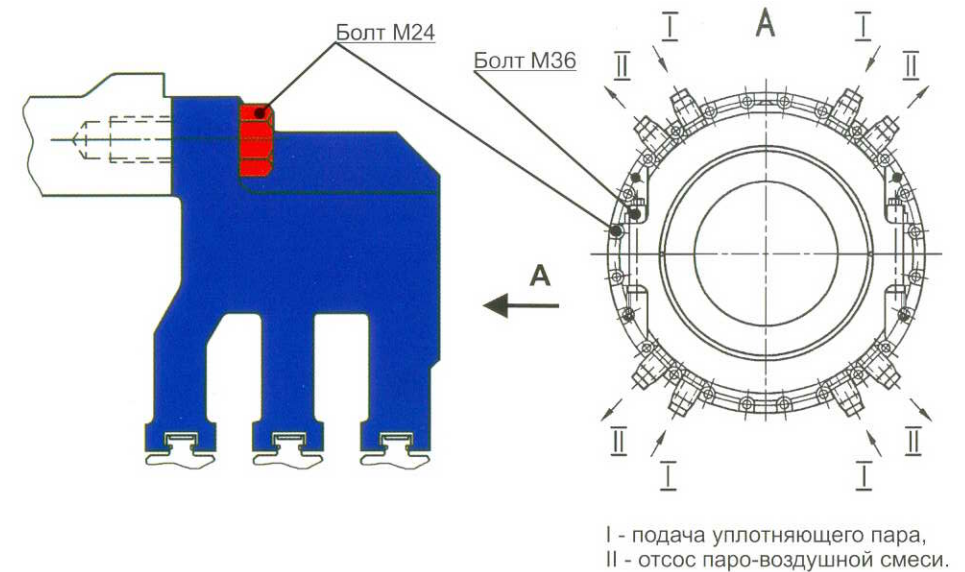


Рис. 1. Штатная конструкция каминной камеры.

Решение проблемы

Установка реконструированной каминной камеры

- Каминная камера и обоймы сделаны из поковок стали 20ХМ.
- Крепёж вертикального и горизонтального разъемов увеличен по прочности в 2-3 раза и изготавливается из высоколегированной стали.
- Высота фланцев 40-50 мм.
- Подвод уплотняющего пара и отсос паро-воздушной смеси осуществляется симметрично, т.е. сверху и снизу.



I - подача уплотняющего пара,
II - отсос паро-воздушной смеси.

Рис. 2. Реконструированная каминная камера.

Положительный эффект от реализации решения:

- ☑ Исключение остаточной деформации и коробления корпусных деталей.
- ☑ Уменьшение износа уплотнительных колец.
- ☑ Исключение пропаривания уплотнения.
- ☑ Исключение обводнения масла.
- ☑ Повышение ремонтопригодности.

Референция:

Реализовано 23 комплекта на 16 турбинах.
Референцию см. проспект "РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕВЫХ И НАДБАНДАЖНЫХ УПЛОТНЕНИЙ ПАРОВЫХ ТУРБИН МОЩНОСТЬЮ ОТ 50 ДО 300 МВт"