

Как следует из вышесказанного подбор уплотнение сложный процесс. И какому типу уплотнений добавить преимущество нужно решать поделно в каждом случае.

ДЕФОРМАЦИИ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ В ТОРЦОВЫХ УПЛОТНЕНИЯХ

Зимогляд Ю.

В настоящее время механические торцовые уплотнения находят всё более широкое применение благодаря таким важным качествам, как герметичность и долговечность. Работоспособность уплотнения определяется, прежде всего, контактным давлением и физическими процессами на контактирующих и вращающихся относительно друг друга торцовых поверхностях.

При эксплуатации торцовых уплотнений наблюдается неравномерный износ контактных поверхностей. К этому приводит деформация поперечного сечения кольца. С одной стороны деформация кольца вызывается изменением температуры по длине кольца, с другой стороны деформация зависит от действия радиальных и осевых сил, обусловленных действием давления уплотняющей среды.

Подбором размеров кольца следует добиваться уравнивания температурных деформаций силовыми деформациями до такой степени, чтобы раскрытие в верхней части уплотнительных колец было минимальным. При этом будем иметь минимальный износ контактных поверхностей, а также минимальные протечки.

В данной работе приведены результаты расчёта температурных и силовых деформаций колец при линейном законе распределения давления в щели торцового уплотнения, выполненные методом конечных элементов с помощью программного комплекса ANSYS.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ГИДРОУПРУГОСТИ ТОРЦОВОГО УПЛОТНЕНИЯ

Деркач О.А.

Общеизвестно, что контактные поверхности уплотняющих колец при работе торцового уплотнения деформируются и теряют первоначальную плоскую форму, полученную при изготовлении. Нарушение плоской формы уплотняющих поверхностей колец в стыке пары трения происходит под воздействием силовых деформаций, связанных с перепадом давлений. С