

СЕКЦИЯ ДИНАМИКИ ТА МЦНОСТІ

модуля FLOTRAN. Полученные результаты позволяют использовать выражения для давления и скорости через кольцевой канал при расчете расходов, сил и моментов в щелевых уплотнениях гидромашин.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА АНАЛИЗА ДИНАМИКИ РОТОРА В БЕСКОНТАКТНЫХ УПЛОТНЕНИЯХ.

Дедов В.А.

Повышение надежности и долговечности центробежных машин является актуальной научно-технической проблемой. Это обусловлено ростом рабочих параметров и одновременно, высокими требованиями к экономичности и безопасности как отдельных агрегатов так и технических установок в целом.

Надежность и безопасность центробежных машин во многом определяется гидродинамическими силами и моментами в уплотнениях. Бесконтактные уплотнения характеризуются наличием гарантированного зазора между уплотняющими поверхностями, поэтому эти уплотнения работают с постоянной утечкой, но практически без износа.

В работе рассмотрен одномассовый ротор в щелевых уплотнениях. Найдены силы и моменты, возникающие в радиальном щелевом уплотнении. С помощью программного комплекса ANSYS получены критические частоты в зависимости от расположения массы на роторе.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС СТЕНДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

«РОТОР-УПЛОТНЕНИЯ»

Шкумат В.В.

Опыт разработки и эксплуатации роторных машин показывает, что их надежность, долговечность, эксплуатационные и экономические показатели во многом зависят от работоспособности уплотнений ротора. Одним из