

КОЛЕБАНИЯ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУРБИНЫ И ФУНДАМЕНТА С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Красников С.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Проведено исследование вынужденных стационарных колебаний системы турбина-фундамент с учетом моделирования выносной опоры. Для моделирования и расчетов использовался метод конечных элементов. Была построена оболочечно-стержневая модель реальной системы турбина-фундамент для энергоблока мощностью 300 МВт. Были получены амплитудно-частотные характеристики вынужденных колебаний в местах опирания ротора.

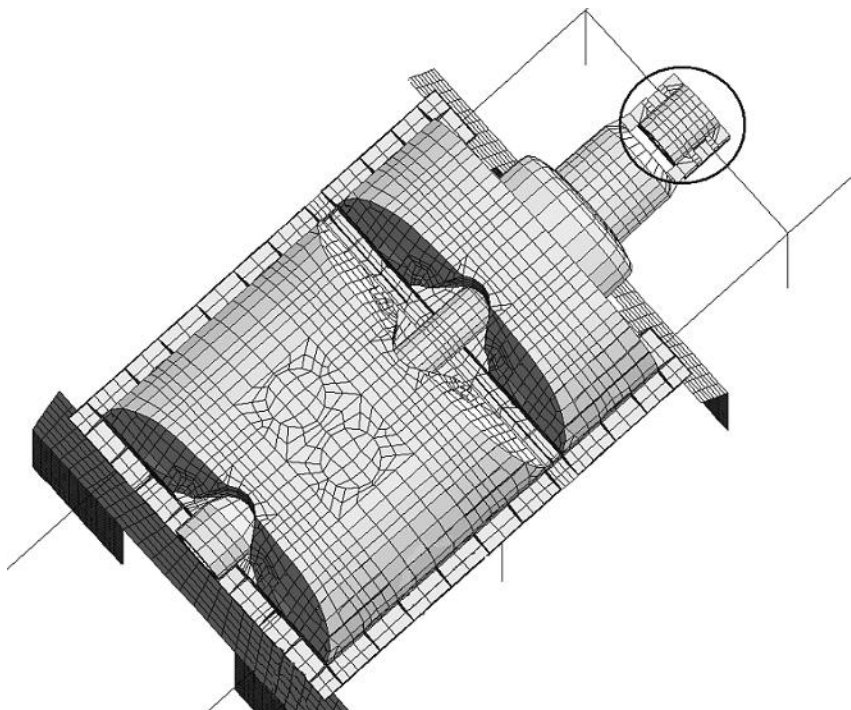


Рисунок 1 – Конечно-элементная модель системы турбина-фундамент с учетом выносной опоры

В результате исследования получено: определено влияние учета выносной опоры в качестве оболочечной модели на характеристики вынужденных колебаний опор ротора; проведено сравнение с экспериментальными данными; определены границы применимости использования упрощенных моделей системы турбина-фундамент; выработаны рекомендации по созданию моделей подобных конструкций для анализа колебаний.